- 1 議程
- 3 申請暨審查結果報告
- 6 分享人與講者介紹

【公民素養理念與實踐】

- 14 李維睦:工作度假在社大一好玩有趣的公共參與
- 16 簡錫堦:大學教育如何落實社會關懷
- 18 韓逸成、陳以箴:以學生角度探討大學生目前所缺乏之素養及期望的大

學教育內容

19 劉姝言:公民教育的理想與現況

【主題演講】

- 23 林崇熙:公民素養理念:一個反身式實踐
- 35 李天健:在大學,耕一畝理想夢土--清華學院的新嘗試

【執行規劃之提醒與建議及計畫管考說明】

- 39 陳政宏:管考說明
- 41 陳政宏:公民素養陶塑計畫待加強部分:從課程地圖到知識/素養關聯圖
- 45 阮俊人:關於計畫書寫之建議

【管考表格】

- 49 計畫書修訂及相關文件填報作業須知
- 50 人事費請領人員清單
- 51 期中報告撰寫說明
- 52 期中報告格式
- 63 計畫行事曆

【附件資料】

- 66 胡志偉:學術研究倫理簡介:從國內外學術倫理案件談起
- 77 常見問題
- 79 教育部辦理補助公民素養陶塑計畫徵件事宜
- 87 教育部補助及委辦計畫經費核撥結報作業要點
- 93 教育部補助人文社會科學相關領域專案計畫教學人員作業原則
- 94 教育部現代公民核心能養成中程個案計畫成員名單暨聯絡方式

教育部公民素養陶塑計畫【第一年 / 三年計畫】 期初座談會議程

會議日期:100年9月19日(星期一)

會議地點:國立成功大學歷史學系二樓振芝講堂(光復校區)

時間			活動內容		
09:30-10:00	報到				
10:00-10:20	開幕致詞	陳東升 林秀娟	教育部顧問室顧問 現代公民核心能力養成計畫辦公室主持人		
		主持人	王秀雲副教授 國立成功大學醫學系/醫學、科技與社會研究中心		
		分享人	姓名/單位	主題內容	
10:20-12:20	公民素養理念與實踐		李維睦 臺南市社區大學教師 台南人劇團團長	工作度假在社大 -好玩有趣的公共參與	
			簡錫堦 台灣促進和平文教 基金會執行長	大學教育如何落實社會關懷	
			韓逸成 國立成功大學 基礎醫學研究所 陳以箴 國立成功大學 工業設計學系	以學生角度探討大學生 目前所缺乏之素養及 期望的大學教育內容	
			劉姝言 國立臺中女子高級 中學社會公民科教師	公民教育的理想與現況	
12:20-13:30	午餐				
13:30-14:30	【主題演講】 公民素養理念: 一個反身式實踐	主持人	翁裕峰助理教授 國立成功大學醫學系/醫學、科技與社會研究中心		
		演講人	林崇熙教授 國立雲林科技大學文化資產維護系教授		
14:30-15:30	【主題演講】 推動生活學習圈	主持人	翁裕峰助理教授 國立成功大學醫學系/醫學、科技與社會研究中心		

	演講人		李天健助理教授 國立清華大學通識教育中心/清華學院載物書院		
15:30-15:50	茶敘				
	執行規劃之提 醒與建議及計 畫管考說明	主持人	楊倍昌 公民素養陶塑計畫辦公室主持人		
		分享人	單位	主題內容	
15:50-16:50		陳政宏	公民素養陶塑計畫辦公室 協同主持人	管考、課程地圖	
		阮俊人	國立中興大學物理學系 副教授	1 + (+ c>) \ at 14	
		湯銘哲	國立成功大學生理學研究所 教授	計畫(書寫)之建議	
16:50-17:20	綜合座談	主持人	楊倍昌 公民素養陶塑計畫辦公室主持人		
		與談人	單位		
		陳政宏	公民素養陶塑計畫辦公室協同主持人		
		阮俊人	國立中興大學物理學系副教授		
		湯銘哲	國立成功大學生理學研究所教授		
17:20	賦歸				

教育部公民素養陶塑計畫【第一年 / 三年計畫】 申請暨審查結果報告



教育部顧問宣現代公民權心能力養成中程價率計畫 (Cultivating Core Competence of Citizen)

申請學校分類統計

	公立 一般大學	師範體系	私立 一般大學	公立 科技大學	私立 科技大學	公立 一般學院	私立 一般學院	公立 技術學院	私立 技術學院
	25	8	33	12	34	2	3	4	27
A類-全面型	8(32%)	3(38%)	12(36%)	1(8%)	10(29%)	0	0	0	4(15%)
B類-制度型	0	1(13%)	2(6%)	2(17%)	2(6%)	0	0	0	1(4%)



教育部公民素養陶塑計畫【第一年/三年計畫】 獲補助名單

A類:全面型					
序號	計畫名稱	執行機構	計畫主持人		
1	公民素養陶塑計畫	東海大學	程海東校長		
2	融貫創新、邁向典範-南台科技大學公民素養陶塑計畫	南台科技大學	戴 謙校長		
3	公民素養陶塑計畫	南華大學	陳淼勝校長		
4	高雄醫學大學公民素養陶塑計畫	高雄醫學大學	余幸司校長		
5	公民素養陶塑計畫	國立中央大學	蔣偉寧校長		
6	建構高等教育的公民教育典範	國立政治大學	吳思華校長		
7	全校型公民素養陶塑計畫	國立暨南國際大學	許和鈞校長		
8	國立臺東大學全校型公民素養陶塑 計畫	國立臺東大學	蔡典謨校長		
9	靜宜大學公民素養陶塑計畫	静宜大學	唐傳義校長		
B類:制度結合部分課程型					
序號	計畫名稱	執行機構	計畫主持人		
1	公民素養陶塑計畫	國立屏東教育大學	劉慶中校長		
2	實踐公民社會之課程改善計畫	國立高雄海洋科技大學	周照仁校長		

- ※依據教育部臺顧字第 1000124673 號函公告。
- ※獲補助計畫名單及補助金額以教育部核定公文為準。
- ※本清單之排序與計畫表現無關。



教育部公民素養陶塑計畫【第一年 / 三年計畫】 分享人與講者介紹

■ 公民素養理念與實踐

李維睦

李維企業社負責人

台南人劇團團長、技術總監

台南市社區大學「木本物質」、「異種家具」授課教師

臺南大學戲劇創作與應用學系「劇場技術」、「舞台設計」授課教師

重要經歷:

台南人劇團創團團員。擔任台南人劇團、無獨有偶工作室劇團、豆子劇團、洗把臉兒童劇團之舞台設計、製作及技術諮詢。舞台設計作品曾受邀參加布拉格劇場設計四年展 (PQ)。公共藝術作品獲選全國公共藝術年鑑。「木本物質」課程獲評全國社區大學優良課程。

相關經歷:

- ◆空間裝置及展示設計作品
- 2011 國立臺灣文學館「夢中的橄欖樹—三毛逝世 20 週年紀念特展」展示設計與 製作
- 2011 國立臺灣歷史博物館「物的旅程—臺灣歷史博物館行政典藏大樓大廳展」展示設計與製作
- 2010 國立臺灣歷史博物館—加拿大《寶島曼波—台灣音樂 100 年特展》展示設計 與製作
- 2009 國家臺灣文學館「台灣本土母語文學常設展」展示設計與製作
- 2009 國立臺灣歷史博物館「臺史博行政大樓大廳特展」展示設計與製作
- 2009 國家臺灣文學館「密室裡的大師-島田莊司的推理世界特展」展示設計與 製作
- 2007 PQ'07 第十一屆布拉格劇場設計四年展臺灣國家館(Section of National Exhibitions) 參展作品《女巫奏鳴曲-馬克白詩篇》、《莎士比亞不插電-哈姆雷》(捷克布拉格)
- 2007 台北市立美術館大廳《案發現場 In Theatre We Trust》布拉格劇場設計四年 展台灣參展作品國內首展:參展作品《女巫奏鳴曲—馬克白詩篇》、《莎士 比亞不插電—哈姆雷》
- 2007 台南市立復興國小公共藝術設置《打開.....》
- 2006 台南林默娘公園《有影嘸!小劇場》-2006 台灣燈會在府城 環保燈區創作
- 2005 國家臺灣文學館「聽·傳·說-台灣原住民與動物的故事年度特展」燈光 設計
- 2005 台南林默娘公園「一尾有光A魚仔-2005 台灣燈會在府城」藝術燈區創作
- 2004 國家臺灣文學館「10 個尋找讀者的作家」
- 2001 台南安平天后宫「鳥母宮-台南安平成年禮」空間裝置

2000 誠品台南長榮店 B2 藝文空間「晚宴--暗藏玄機」空間裝置

◆舞台設計作品

【台南人劇團】2010 《遲到一分鐘打開門》(高雄駁二藝術特區 P2 倉庫)

2009 《美女與野獸》(台南市立文化中心原生劇場、台大劇場)

2006 《落腳聲》(台南人戲工場) 《來來去去》(台南人戲工場) 《Big Love》(國家劇院實驗劇場)

2005 《莎士比亞不插電-哈姆雷》(國家劇院實驗劇場) 《K24》(國家劇院實驗劇場)

【國立台南大學戲劇創作與應用學系】2009 《草地郎入神仙府》(大南門城)

【洗把臉兒童劇團】2002《不可思議的契約》《好一個餿主意》(台南獨角仙劇場)

2001《雞米鴨比》(台南獨角仙劇場)

2000 《潘朵拉的盒子》《點金術》(台南獨角仙劇場)

【無獨有偶工作室劇團】2005 《戲海女神龍》(國家劇院實驗劇場)

【豆子兒童劇團】2011 《達鋼三號》(高雄至德堂)

2010 《阮的名》(高雄至德堂)

2008 《河馬的期末考》(高雄至德堂)

2007 《太陽別下山》《寄居蟹趴趴走》(高雄至德堂)

2006 《親愛的守門員》(高雄至德堂)

2005 《秒針跑跑停》(高雄至德堂)

【創世歌劇團】2008 《愛情靈藥》(高雄至德堂)

【十姊妹劇團】2005 《台灣阿幸與他九個妹妹》(台北市府親子劇場)

【十鼓擊樂團】2011 《東之春-鼓踞雄風》(高雄至德堂)

簡錫堦

現任 台灣促進和平基金會執行長 反貧困聯盟召集人 立法院最高顧問

經歷

台灣勞工陣線秘書長 城鄉宣教會 〈URM〉組織工作者訓練講師 第三、四屆立法委員 內政部役政署替代役諮詢委員 立法院高級顧問泛紫聯盟召集人 外交部非政府組織國際事務委員會顧問 總統府人權諮詢委員

韓逸成

現任

國立成功大學基礎醫學研究所博士生

陳以箴

現任

國立成功大學工業設計學系三年級學生

劉姝言

現任

國立臺中女子高級中學教師 國立臺灣師範大學教育研究所博士

■ 【專題演講】公民素養理念:一個反身式實踐

林崇熙

現職

- 國立雲林科技大學文化資產維護系教授
- 兼人文與科學學院代理院長暨通識教育中心主任

學歷

- 美國維吉尼亞州立理工大學科技與社會研究所博士(1994)
- 國立清華大學歷史研究所碩士(1989)
- 國立清華大學動力機械系學士(1983)

現任

- 臺灣科技與社會研究(STS)學會理事長
- 文建會古蹟歷史建築審議委員
- 文建會世界遺產推動委員會委員
- 文建會文化性資產調查小組委員
- 文建會區域型文化資產環境保存與活化推動委員會委員
- 文建會古蹟歷史建築及聚落修復或再利用勞務委任主持人列冊審查委員
- 檔案管理局檔案保存價值鑑定委員
- 縣市政府古蹟、歷史建築、聚落暨文化景觀審議委員(基隆市、新竹縣、雲林縣、南投縣、嘉義縣、台南縣)
- 國立台灣博物館典藏管理委員會委員
- 國立科學工藝博物館典藏委員會委員
- 國立臺灣歷史博物館諮議委員暨展示審議委員
- 高雄市勞工博物館籌備處委員會委員
- 新竹縣政府社區總體營造推動委員會委員
- 雲林縣環境保護基金管理委員會委員
- 雲林縣政府環境影響評估審查委員
- 學術期刊(《East Asia STS》、《台灣社會學刊》、《科技博物》、《雲林文獻》、《科學發展》、《檔案管理季刊》)編輯委員
- 財團法人雲林縣文教基金會董事
- 財團法人豐泰文教基金會董事
- 國際科學史與科學哲學聯合會科學史組中華民國委員會委員
- 國立屏東商業技術學院校務發展諮詢委員會委員
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會大學校院系所評鑑委員

曾任

- 國立雲林科技大學文化資產維護系教授兼系主任暨所長(2003~2006)
- 雲林縣社區希望聯盟協進會理事長(1998~2000)
- 文建會文化景觀審議委員(2005~2007)
- 考試院考選部 96 年高等考試二級、三級暨普考命題委員暨閱卷委員
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會九十五年度大學校院系所評鑑委員
- 檔案管理局公營事業機構移轉民營檔案訪查徵集工作小組委員
- 教育部公費留學獎學金甄試審查委員
- 行政院勞委會「多元就業開發方案」分區審查委員
- 彰化縣地方文化館推動小組委員
- 雲林縣政府鄉村新風貌推動小組委員
- 雲林縣政府都市設計審議委員
- 雲林縣縣立社區大學校務委員
- 國立台北教育大學藝文產業與創新經營研究所兼任教授
- 國立台北藝術大學博物館學研究所兼任教授
- 大學校務評鑑自評委員(陽明大學、弘光科技大學、美和技術學院、台北 科技大學)
- 財團法人高雄市文化基金會董事(2006~2007)

■ 【專題演講】推動生活學習圈

李天健

現任

國立清華大學清華學院載物書院主任兼辦公室主任 國立清華大學通識教育中心助理教授

學/經歷

國立臺灣大學機械工程碩士 國立政治大學教育學博士

人本教育基金會工作八年,推動教育政策與相關社會運動 社區大學教學六年 國立清華大學清華學院教學三年

■ 計畫(書寫)建議

阮俊人

現任

國立中興大學物理學系副教授

學/經歷

國立臺灣大學化學學士 國立臺灣大學物理學碩士 哈佛大學化學物理博士 日本通產省高分子科技發展計畫博士後研究 國立中興大學物理學系助理教授

湯銘哲

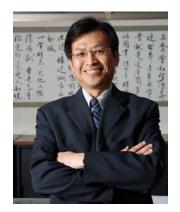
Ming-Jer Tang, M.D., Ph.D.

Distinguished Professor of Physiology National Cheng Kung University Medical College Tainan, Taiwan, ROC

TEL: 886-6-2353535 ext 5425

FAX: 886-6-2362780

E-mail: mjtang1@mail.ncku.edu.tw



Education

1973-1980	Taipei Medical College, Taipei, Taiwan. M.D.
1983-1987	University of Michigan, Ann Arbor, Michigan. Ph.D. (Physiology)

Professional experience

1987-1988	Postdoctoral fellow, Department of Int. Medicine. University of
	Michigan Medical Center, Ann Arbor, Michigan.
1988-1990	Postdoctoral fellow, Department of Physiology and Biophysics.
	University of Southern California Medical School, L.A. California.
1990-1996	Associate Professor, Department of Physiology, National Cheng
	Kung University Medical College
1996-2002	Professor, Department of Physiology, National Cheng Kung
	University Medical College
2001-2007	Executive Vice Dean, National Cheng Kung University Medical
	College
2002-	University Distinguished Professor, Department of Physiology,
	National Cheng Kung University Medical College
2007-2011	Vice President of Academic Affairs, National Cheng Kung
	University

Fields of specialty

Physiology, Cell and Molecular Biology, Tissue Engineering, Regenerative Medicine and Mechanobiology..

Major awards and honors

NSC Outstanding Research Award, 2003.

Wang Ming-Ning Outstanding Medical Research Award, 2005 Distinguished Alumnus of Academic Achievement, Taipei Medical University, 2007 NSC Distinguished Research Grant Award, 2008-2011

工作度假在社大 - 好玩有趣的公共參與

李維睦

成大振芝講堂 100/09/19(一)10:20a.m.

台南人劇團團長 台南市社區大學木本物質教師 臺南大學戲劇系舞台設計講師

一切都是從**木本物質**開始

不一樣的木工課

□ 木本物質是我在社大開的課程 主要是在做木工 而我不是一個木工師父 也許這樣讓我的木工課更有意思

相見不相識

- □ 在每學期的課程中 每個人都全心專注他的工作 可以做出很棒的作品
- □ 但是卻彼此不熟識即使是同一個工作台的同學也是如此

交朋友的地方

- □ 我覺得社大就是一個交朋友的地方 除了認真學習之外 人與人之間應該有更多的來往
- □ 因專注在工作無法認識彼此 有點可惜

設計讓大家放鬆了

- □ 我設計了一個計畫『社區服務共同參與』 在這個計畫裡有六週的時間 從機具學習、材料認識、安全操作 一直到作品設計、構件施作、現場組裝
- □ 材料費由社大提供 製作勞力由學員提供 以社大之名贈與所需要的對象

付出的笑臉

- □ 執行之後產生了很有趣的回饋 由於設計的需求,學員彼此之間需要不斷的討論 感情不再陌生、上課氣氛非常愉快 受贈單位對學員們的回饋讓學員們充滿喜悅
- □ 學員學到了 免費的材料練習加上好感情 社大送到了 獲得好名聲評鑑又加分 社區賺到了 又多一個地方可以去了 這是有趣的三贏

■ 吃水堀發呆平台













一、不對青年投資,將是失敗的國家

- (1) 今年聯合國 國際青年日 (8月12日) 主題: 改變世界」。
- · 過去一年以青年為主力的運動,推翻了獨裁政權,把民 主傳播到世界各地,帶來了希望。
- (2) 潘基文:改變世界是各時代青年的喻訓 關心青年教育機會平等及貧窮勞動,不對青年投資將是 失敗的經濟和國家。
- 「對話與理解」「參與的機會」

二、閱讀/接觸是社會關懷的初步

○ 去年底紐約州將『現代人權鬥士事蹟』納入課綱 內容:世界各地人權倡議者的個人故事。例如西藏的達賴、 南非圖圖大主教…。

經驗:選讀什麼書,會影響價值觀的建立。

• 校內、外社團的接觸

賞鳥、爬山而關懷生態環保;接觸勞工、農民、原住民、老人、身心障礙者、貧困者而關心弱勢者處境及制度的改善。 勞工陣線的經驗:林宗弘、孫友聯及實習生的改變。

三、近年台灣青年參與改變現狀

- 茉莉花革命的啓示 (突、埃...)
- 短褲幫、聲援大埔農民、國光石化
- 跨校組織:學生權益促進小組
- 青年要好野成立
- 青年的優勢與不足

四、大學生關懷社會面臨的困境

- (1)政治掛帥 使社會運動萎縮
 - 二元化對立 → 壓縮公民社會的發展
 - 族群動員的信任危機
 - 沒有公民只有選民的政治環境
 - 價值嚴重扭曲的時代
- (2) 公共知識分子的凋零/身教、典範貧乏
 - 教師評鑑以論文發表國際期刊為首要
 - 行政中立法禁止公立機構教師研究員介入政治
- (3) 青年去政治化

五、社會關懷如何結合、落實至大學教育

- 通識課程應多邀請具實務經驗的社會運動者 演講;弱勢受害人現身說法;影片播映。
- 學校系所和NGO團體合辦體驗營隊或座談。
- 學生參與研究案的訪談、分析。
- •增加「社會參與」的實習學分。
- •討論/價值觀的澄清與分享。

六、想像理想國堅定信念

- 生態環境主張
- 平等教育的機會
- 讓每一個人過著有希望的生活
- 和平民主的兩岸關係
- 理解差異,尊重多元文化的和諧社會
- 人道與和平的國際參與





以學生角度探討大學生目前所缺乏之素養 及期望的大學教育內容

觀察現今大學生所面臨的問題

- ▶ 關心日劇多於公共議題 → 個人與社會意識
- ▶ 溝通討論對話能力不足 → 民主素養
- ▶ 藝術美學的欣賞 → 欣賞的能力

現代公民須具備的特質是?

- ▶ 多元思考,多元價值
- 批判能力,尊重能力
- 社會關懷
- ▶ 責任感
- ▶ 自我責任 (自我意識)
- > 公眾責任 (社會意識)

缺乏與需求的連結

- ▶ 多元,批判,溝通,尊重,欣賞的缺乏
 - 教育文化鼓勵標準答案
 - ▶ 減少溝通,討論,批評,尊重,欣賞與眾不同的美
 - ▶ 爲了求同,忽略了自我認識,自我意識
- ▶ 社會關懷
 - 對於社會與個人生活之連結性的了解不足
 - ▶ "不能改變什麼"的無力感

解決方案

- ▶ From local to global,從自我到社會
- ▶ 從了解自己開始,找尋自己與眾不同的才華
- ▶ 從自身相關的議題,延伸至社會的層面
- ▶ 彼此之間的相互差異,有溝通,有尊重,有分享,有欣賞

大學教育?

- ▶ 從自我認識出發,並發揮自己的長處
 - ▶ 個人,科系,學院,學校
 - ▶ 跨領域學習,跨領域 project 合作
- 以參與發揮影響力
 - 本身的專業與社會的連結
 - 提供與社會連結的管道

18



公民教育的理想與現況

- 壹、公民教育的目的與內涵
- - 貳、公民教育的現況:課綱、教材
- 參、以「政策」為例



壹、公民教育的理想與目的

- 一、公民教育是政治社會化
- · (一)自由、平等的公民在民主社會如何共同生活?

就個人而言:(1)主體性的開展。

(2)平等尊重。



- · 2. 人與政府的關係是什麼?
- · (1)政府權力行使的界限何在?
- · A. 維護基本人權,是工具性的存在。
- · B. 政府中立。



- ·(2)排除共同生活所遭遇的困難:
 - A. 公共財的建立
 - B. 决定公共政策,交給政府執行
 - C. 選擇政府



·(3)法治(rule of law)的意義

法治的意義是人民自為立法、人民自我 的理性規約。



- · C. 做公共決定的依據為何?
- · i第一層:憲政主義的基本價值與原則
- · ii第二層:如何實踐?
- · 實用性(the pragmatic)
- · 倫理性(the ethical)
- · 道德性(the moral)。



- · 二、公民教育的意涵
- . (一) 目的
- ·1. 公民間的尊重寬容:具體落實則是資源分配的問題。
- · 2. 「做決定」是公民教育的核心



- · (二)內涵
- · 1. 憲政主義是做決定的依據。
- · 2. 「做決定」需要的能力:
- · (1)對於議題的認識、瞭解與分析能力。
- · (2)對於各種(自然與社會)知識的掌握。
- · (3)批判思考、溝通、審議的能力。



貳、高中公民教育的現況

- 一、課綱的設計
- ■1. 完備的憲政主義知識內涵,都條列式 說明主張,教學只是宣示嗎?
- 對於抽象原則沒有應用的機會,例如邊 沁的功利主義原則VS. 羅爾斯的社會正義 說。



- 2. 學科本位的知識傳遞,不必要知識的 填塞,以政治學和法律明顯,容易造成 學生對真實(reality)陌生,例如公投法。
- 法知識則強調臣屬的法制(rule by law) 意識。



3. 課程編輯邏輯上的問題,經濟學知識 放在第四冊,顯然對於如何評估公共政 策就產生問題,例如效益與成本的估算。



· 4. 課綱的設計並不提供批判思考空間, 例如選修上冊「社會福利」相關單元, 只有一再強調各式各樣的福利,卻不問 成本與效益之間的考量,以及何謂正義?



- · 三、課本沒有誠意面對爭議性議題
- ·課綱規劃「倫理爭議」主題三節課;
- ·1. 包含生死議題、動物權、環境倫理、 資訊倫理、專業倫理
- · 2. 「反思個人道德價值觀」、
- · 3.「道德發展與實踐」 (Piaget & Kohlberg)



- 四、課綱理想與實務間的差距
- ■1. 教學方法宜多樣化:辯論、議題中心、 審議民主、...等。
- 2. 課綱希望課程以連排為原則,。



- 3. 以「議題中心」為例:
- 1. 必要條件:
- (1)民主原則的建立
- (2)基礎學科知識的學習
- (3)閱讀、分析基本材料



- · 4. 實施困境:
- ·(1)教師
- · A. 現況下, 教師強調對知識認知的正確性, 而不是對於資料的閱讀與批判。
- · B. 教師個別的專業性知識不足
- · C. 不喜歡面對衝突議題,有表態的壓力 ,以及需要具備處理衝突的能力



- ·(2)學生
- · A. 必須有充分時間找資料與閱讀。
- · B. 能力上的限制,包含閱讀與思考能力的培養。
- · C. 沒有誘因嘗試類似的練習。



- · 3. 課程的限制
- .(1)課程文本的有限性
- · 未能將問題清全貌楚呈現,有限呈現某 種觀點或是想法,並不認為將問題詳細 說明是重要的。



- . (2)單一觀點。
- · 例如:「蘇花高公路的興建可能造成花蓮地區生態與文化的衝擊。圖為學生團體與環保團體至環保署陳情,反對貿然興建蘇花高。」



以「政策」為例

- 五、課程以「政策」為例
- · 第二冊主題四:政府的運作(參考節數:2)
- · 1. 行政機關的運作:
- ·(1)政府的決策過程
- ·(2)文官體制與政府中立

.



- ·政府決策過程
- · (一)政策規劃:
- · (二)政策制定
- · (三)政策執行
- . (四)政策評估



- ·二、政府績效評估
- · 1. 政府績效評估的意義與種類
- · 2. 政策績效:
- · 3. 政府人員個人績效:考績。
- · 4. 企業精神的引進



考題

- · 1. 我國現行法律規定,公家機關與民間企業皆應雇用一定比例的身心障礙員工,否則須繳納差額補助費,納入身心障礙福利經費。上述規定所彰顯的意義,下列何者最為正確?
- ·(A)此為降低失業率的優惠措施
- ·(B)此為去除歧視待遇的平權措施
- ·(C)此為改善弱勢者地位的特權規定
- ·(D)此為落實正當法律程序的手續規定



- · 2. 從政策決策的過程來看,上述狀況最符合公共政策哪個階段的作為?
- · (A)議題設定
- ·(B)政策評估
- ·(C)政策規劃
- ·(D)政策執行

公民素養理念:一種反身式實踐

林崇熙@國立雲林科技大學文化資產維護系

一、台灣的公民素養出了問題嗎?

教育部電子報 416 期(2010/7/1)報導一項由「國際教育成就評量協會」(International Association for the Evaluation of Education Achievement)針對 38 個國家 14 萬名中學生公民素養的測驗調查,此項研究目的在於了解未來將成為公民的中學生在現今快速變化的世界中,對於承擔公民角色的準備程度為何?以及這些學生在學校的正式教育中對公民素養學習的成果為何?測驗及調查的範圍包括:公民認知、對政治組織的了解、公民概念(如人權)、以及包括態度、觀點及活動參與等一個負責任公民的作為等等。調查結果是台灣名列第四,僅次於芬蘭、丹麥、韓國。有這麼優異的公民素養調查成績,我們對於公民素養教育還擔心什麼?

可是,為何台灣人民有優良的公民素養知識,種種社會問題卻還是層出不窮?在各級學校升學考試鍛鍊下,我們有豐富的科學知識,但這些科學知識卻無法解決身心問題(憂鬱症、失眠、自殺、高血壓、心臟病、癌症等)、生活疑慮(如基因食物安全嗎?蔬菜殘餘農藥嗎?肉類有殘餘荷爾蒙嗎?玩具含鉛嗎?食品添加物安全嗎?)、國土保育(土石流、水災)、環境污染、垃圾大戰、環境破壞(如河流沙漠化)、能源危機、科技爭議(如核電廠及核廢料處理廠)、環評爭議(如國光石化)、職場風險(過勞死、工殤、歧視、失業)等問題。我們自詡為「亞洲民主櫥窗」、「自由中國」等,也能夠民選總統及各級民意代表等,但在這些民主制度下,為何人民經常需面對鎮暴警察的盾牌來表達被漠視的心聲?學校「公民與道德」等課程或政府高官都教我們要保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與文化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與之化資產,為何人民經常要對抗經濟開發的怪手與鎮暴警察以保護環境與之化資產,為何人民經常要對抗經濟關發於民意養知識與發於民意養知識與發於人民素養知識與發於人民素養知識與發中得高分有何意義?

台灣各級學校的確教出優異的公民素養知識,但當學校教導學生要具備公共精神,為何學生在校務會議中經常噤聲無語,且學生通常不知道各種會議的學生代表是誰?當學校教導學生要追求社會正義,為何學生表達與政府政策不同的社會關懷或參與對抗政府的社會運動時,學校當局(尤其是教官)就會來「關心」或「勸阻」?當學校教導學生要體會尊重寬容,為何學生想表達不同於學校政策的意見時,學校會透過系主任來要求學生閉嘴?由此可見,台灣公民素養最大的問題不在於課程知識內容,而在於缺乏校園內的反身式實踐,及缺乏校園外的社會實踐。當知識與生活問題脫節及知識缺乏實踐性而無法解決社會問題時,教育就失去了意義。

再者,我們談公民素養教育,都是針對學生來議論公民素養的理念、教學策

略、教學內容等,卻忽略了學校與老師自身需先有公民素養。問題在於,當前大 學的主管與老師們大多從當年威權統治的社會文化氛圍中接受單一專業教育而 成長;同時,當前大學對老師的專業要求、升等、評鑑、規訓等都不利於公民素 養的實踐。尤其是,當今大學在意的是拼排名、搶經費、重績效,卻缺乏作為前 瞻性社會良心的使命感與氣魄,因而無法面對當前個人、社群、及社會的重大議 題。

學校與老師都不會自動具有公民素養。想要教育學生,首先需要改變學校與 老師。如果學生或老師參與社會關懷或社會運動,就被學校「關切」或阻止,則 民主素養如何可能?如果老師與學校沒有社會關懷,怎麼可能落實生態環保(如 反污染運動)與社會正義?則學再多的科學知識如何有益社會與環境?公民素養 之各面向或各領域均需體現於學校的生活與教學中。如果不是以全校總動員來做 (尤其是專業系所教育改革及校園文化),公民素養教育是不可能成功的。

二、公民素養的定義有效嗎?

絕大部分談公民素養的文章、政策宣示、課程設計、能力指標等都直接定義 公民素養的分類與內容。簡單舉例如下:

- 1. 生命與品 德教育
- 2. 人權、性別 平等與法 治教育
- 3. 資訊科技 與媒體素 養
- 4. 生態與環 境教育
- 5. 安全與防 災教育
- 6. 藝術與美 感教育 (第八次全國 教育會議第壹 個中心議題)

- 1. 具有公共精神 2. 參與社區事務
- 3. 遵守法律規範
- 4. 重視義務責任
- 5. 追求社會正義
- 6. 尊重生命價值
- 7. 重視生態保育
- 8. 體會尊重寬容 9. 具有地球村觀
- 念
- 10. 關懷永續發 展

- │1.知識探索:對多元知識│1.民主素養的定義 領域學習,能有廣泛的興 趣、好奇及素養、認知, 並能統合提出自己的看 法。
- 2.資訊素養:具備資訊應 用與多元媒體識讀運用 的正確態度與能力。 3. 溝通技巧: 能學習與有 效進行口語與非口語的 訊息傳遞與交流,及團隊 間的溝通合作。
- 4.價值判斷:能謹慎的確 認問題,具多元視野與容 忍差異,及反思提出妥當 的價值判斷與適切的解 決方案。
- 5.追求樂活:提升生活的 品味與樂趣,陶冶性情並 注重身體健康,正向探索 生活的意義與體驗。

- 2.民主的概念
- 3.民意與政治決策 4.現代民主社會政 治生活中的政治 參與
- 5.法治的概念
- 6.人民主權與憲法 主權
- 7.法治與民主制度 相輔相成
- 8.人權、基本權利 與權利的差異
- 9.人權之國際保護 10.民主法治的國
- 家與人權之關係 11.生命教育概念
- 體系的建構 12.建構品德教育 的內涵
- 13.生命教育與品

6.公民實踐:具備人本情 操,持續關懷瞭解社會與 自然環境,並能終身學 習、履行公民責任與服務 人群。 德教育的比較 14.國際禮儀概述 15.國際商務的國 際禮儀 16.國際環境保護

可惜的是,這些定義都沒有先檢討當前社會問題,及論證這般定義下的公民素養如何能實際面對社會問題?一般對公民素養的定義都是道德式談法,也就是都在談「應然」,如此卻很難處理科技爭議中的「實然」問題,尤其是問題來自組織文化的差異。道德(或法律、工作守則)在處理規範要件。所有「應然」的規範,基本上都能明文化。依照中國工程師學會的「中國工程師信條」,自然保育、文化資產保存、信守專業、使命必達等都是工程師應該遵守的信條。可是,遇到類似樂生療養院、國光石化、核能等爭議時,上述各種「應然」的信條彼此相互衝突。「實然」爭議來自「應然」之間的衝突,也就無法以「應然」來解決「實然」爭議。

其次,社會文化層次的結構性問題讓學校的公民素養教育失效。當今對空氣污染、廢水處理等環保問題的解決就是「加強取締」。可是,環保署卻不會問,為何這些污染層出不窮地出現?也不會問,這些廠商在想甚麼?或者,這些廠商真的被處分了嗎?換句話說,這些既有的「問題」的最大問題不在於「發生問題現象」,而在於這些問題的結構性共犯導致了問題的層出不窮。例如,如果製造污染的廠商與地方派系勾結,而透過縣議員即能將罰單取消,那麼,各種污染就會毫無忌憚地出現。源自地方政治生態而有的環保結構性問題,不是現行環境安全工程典範的思考範圍,也不在大學工程專業系所的教育內容中。環境科學或環境工程領域僅處理如何以科技與工程的方式來解決污染防治問題,因此無法揭露源自社會文化政治領域的環保問題。

其三,機械觀下的大學教育讓公民素養教育失效。當今的大學教育是歷史與社會分工演化下的結果。古代的大學教育是全人教育,教導學生成為通曉人文世界、政治世界、與自然世界的紳士或君子。然而,隨著社會日益複雜、社會分工日益精細,及相應的新興知識領域的出現,大學中的學科也日益分化,不但在學院層級有著理、工、醫、農、文、法、商、藝術、教育等分類,近日更在工學院中分化出電機學院、資訊學院、原子科學院等。至於學院之下的系所分類則不用多說其如何細分了。這種學科的日益分化,導致了教育缺乏統整性的危機。此即教育機械觀下的專業割裂之一。

其次,縱然在專業教育中,各種課程是機械觀式的相互割裂而缺乏統整。在機械領域中,固體力學與流體力學互不認識,材料力學與熱力學可不搭調。在人文領域中,臺灣歷史學界從來不碰哲學、社會學、或人類學。這般的割裂經常被「專精」此概念所掩飾,呼應了產業界外包分工體系下的單一零件專業生產的情勢。每一個學科都像一個零件的生產。只是沒人問,誰來統整種種零件(學科)

以形成一個完整的產品呢?

其三,學術界與產業界是另一種機械觀式的相互割裂而缺乏統整性。不管是學術界或產業界,都是面對外在環境種種生產或問題之議題來進行解決。因為議題的豐富性才會形成社會分工來專心研究之,可是,久而久之卻忘記了原本想要解決問題的初衷。面對一個工程的議題,有人從理論的觀點來推算,有人從實做的經驗來嘗試,有人從人文的角度來思考,有人從政治的考量來決策,有人從經濟的角度來考慮,總而合之就是要一起解決此工程的問題。(例如樂生療養院與台北捷運的糾葛)然而,在學科分化下及學術界與產業界的分化下,種種相關社會行動者卻從應有的相互合作者變成無法溝通的相互敵對者。

上述三種的機械觀式割裂,造成了學生在校學習及後續生涯發展中,都缺乏應有的完整思考及前瞻思考。大學系所如果還自視為專業教育,而沒有解決學科割裂、專業割裂、及學術與業界割裂等問題,也沒有正視所處社會的結構性困境與道德式規範的失效,則縱然以通識教育來進行公民素養教育亦是枉然。

三、重新思考公民與大學定位

直觀地說,公民是公民社會的成員。這般的談法就有別於國民作為國家的一員之意。在國民/國家關係中,意志主體是國家而不是國民,國民依循國家意志而行動。在公民/社會關係中,意志主體是公民而不是社會,公民意志在公共領域中匯集而為社會想像。「自古以來,西方哲學界一直論證著道德起源及其正當性。古羅馬時期的斯多葛學派以宇宙/自然之道/神明為道德起源。2而啟蒙時期法國哲學家如盧梭等則認為要調和二元對立體(如野蠻/神聖、利己主義/利他主義)就只有透過共同的意志及建構政治上有組織的共同體才能獲得道德的觀念,因而法國的哲學傳統賦予民族國家最終的道德權威。3西方長久以來的哲學思考衍生出整個國家、社會、道德、文化體系的理論基礎,並作為大學與國家、社會的關係理路基礎,此乃台灣所嚴重缺乏。4因此,當今台灣迫切需要透過以公共性為前提的社會參與式運作(包括強大的NGO)來形塑作為社會價值來源的社會想像。此相當有別於過去由上而下的規範式品德教育。

台灣的大學不管來自戰前日本殖民體系、戰後中國移植體系、或西方(基本上是美國)移植體系,都在威權體制下直接嫁接在民族國家的統合中,作為國家意志下訓練「有用」國民的一環。因此,長久以來教育部對於各大學的系所設置、員額配給、經費分配、制度訂定、聘用升等、評鑑獎懲等管控甚多,甚至允許國防部指派軍事人員駐校管理,此允為民主國家之不可思議。由此可清楚地瞭解,台灣各大學旨在訓練國家所需的國民,而不是公民社會所需的公民。

26

¹ Charles Taylor《現代性中的社會想像》,李尚遠譯(台北:商周,2008)

² 瑪克斯·奧勒留《沉思錄》,梁實秋譯,(天津市:天津教育出版社,2008)

³ Zygmunt Bauman《作爲實踐的文化》(Culture as Praxis)鄭莉譯(北京:北京大學出版社,2009), 頁 172。

⁴ 儒家談仁義道德、道家談自然之道,均無法證實道德起源。

然而,隨著全球化及跨國資本主義的盛行,民族國家將逐漸式微。Bill Readings 於《廢墟中的大學》(The University in Ruins)指出幾個重要現象:當 代跨國企業掌控的資金比大多數國家還多、資產階級資本不再依賴國家保護或協 助、跨國企業隨時可遷移到有利可圖的任何地方、全球百大經濟體中有過半是非 國家的跨國企業、及跨國公司人員將原本對國旗的忠誠轉而對企業標誌的忠誠等。 ⁵這二十年來,我們更看到網路世界、社交網絡(如 MSN、Facebook 等)、國際 NGO 等力量遠遠超過民族國家的界限與掌控。隨著民族國家的逐漸式微,大學 與民族國家的聯繫也愈來愈弱,此表現在國家高等教育經費刪減或稀釋,及伴隨 的管制鬆綁或權力下放等現象。然而,大學並未因為民族國家的鬆手而成為自主 文化體,反而是在國家給予大學經費大幅縮減的窘境下,於全球化跨國資本主義 風潮中,成為商業邏輯下的一環,其表徵現象就是「追求卓越」。當今台灣各大 學奉為圭臬的「追求卓越」,是個空洞的概念,它沒有具體明確的內容,卻輕易 地轉化為「世界大學排名」。⁶「世界大學排名」受到的批評非常多,重點在於它 體現了全球化跨國資本主義的影響,以一套單一的量化指標(而且只看英文論文) 來衡量世界各國大學,此與麥當勞、可口可樂、微軟等跨國企業以其產品促使全 世界接受同一口味或同一作業方式是類似的。7大學跨國企業式的經營理念落實 在台灣許多大學是對老師講求績效、計較開課成本、講求SCI、爭取計畫經費、 開推廣班賺錢等,並將一切作為轉化為教師升等或評鑑的點數。⁸連教育部都認 為金錢可以打造一切而祭出「五年五百億」計畫。如此,大學不再訓練民族國家 所需的國民,也不在培養公民社會所需的公民,而越來越像求生存、求發展、求 利潤的企業體。思考公民素養理念如果沒有先辨明台灣各大學當今無形中蒙受的 意識形態與定位影響,則不管進行多少公民素養計畫、開課、研習等都將歸於無 效。

大學若要推動公民素養教育,就需先以貢獻於公民社會的建構及促進社會幸福為職志,而不在於追求虛幻的卓越與排名。台灣的大學若不想繼續被國家所掌控,也不想成為全球化資本主義的賺錢機器,就需要從所處的社會文化中得到支

_

⁵ 黃藿〈比爾·雷丁斯論大學與民族國家的式微〉《通識在線》第31期(2010),頁30。

 $^{^{6}}$ 但昭偉〈大學的蛻變—讀 Bill Readings《廢墟中的大學》之摘要與心得〉《通識在線》第 31 期(2010),頁 28。

⁷ 上海交通大學世界大學學術排名以論文引用率、教授與畢業校友諾貝爾獎等得主數目、Nature 與 Science 論文數目、SCI 和 SSCI 論文數目等學術數據做排名。QS 世界大學排名 2004-2009 所依據的權重爲學界互評分數 (40%)、企業僱主評分 (10%)、國際師資分數 (5%)、國際學生分數 (5%)、師生比分數 (20%)、單位師資論文引用率分數 (20%)。泰晤士高等教育世界大學排名所採用的評比項目包括經濟活動與創新(從產業界獲得的研究經費,對照教職員人數,10%)、國際化程度(國際師生和本地師生的比例,10%)、制度化指標(大學部師生比、大學部和研究所的學生比、授予博士學位人數、教學品質調查、學校預算,25%)、研究指標(學術論文發表數量、論文引用率、年度研究經費、政府專案補助與企業贊助、研究的國際學界聲望,55%)。見http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E6%8E%92%E5%90%8D

⁸ 某些大學的教師評鑑項目是以計畫經費金額來認定「卓越」與否而可免評鑑。如「最近 5 年曾擔任本校研究或產學合作計畫主持人且累計編列管理費達 50 萬元以上者。」及「最近 5 年曾擔任本校研究或產學合作計畫主持人且累計計畫研究金額達 1,000 萬元以上者。」見

http://aex.yuntech.edu.tw/index.php?option=com_content&task=view&id=883&Itemid=679#03

持與資源。公民社會的要義在於有別於國家權力掌控與企業利潤追求,而透過公民的社會網路連結與行動實踐(包括非營利組織的運作),於公共領域中發揮追求個人/家庭/社會幸福的作用。國家與企業當然都是社會的重要資源與力量,重點在於公民社會的運作主體需為在公共領域中能動的公民,而不應是貫徹權力意志的國家或追求自我利潤極大化的企業。反國光石化運動就是台灣公民社會力量集結對抗國家與企業聯盟的最佳案例。如果公民社會是台灣民主化進程的社會想像,大學就需培養公民社會所需的優良公民,方能切合社會想像及獲得社會支持。

既有關於公民素養的種種定義基本上以個人品德為基準,此隱然出自於儒家「正心誠意修身齊家治國平天下」的想法。然而,品德很難從要求個人著手,此非聖人莫辦。若視人為群體的一份子,若視人為公民社會的一份子,則需從社會互動著手來迴向要求個人所作所為要「負責任」。亦即品德不是個人修身的孤立行為,而是社會互動的產物。有了相互的負責任,才會逐漸營造互信,有了彼此的信任,才有品質確保與心安。那麼,公民社會是由公民在公共領域互動所構成,公民更是在社會互動中受到社會想像的形塑與尋找行動意義。如此,公民素養教育就不宜定位於個人品德陶冶或知識獲得,而應以社會實踐為主要場域,否則僅能塑造溫馴的國民,而無法養成面向社會且能負責任的公民。

公民素養教育的首要社會實踐場域在於大學校園。公民素養教育不是分類的課堂知識傳授,而是在生活中總和性的操作、衝突、困惑、折衝、解決等實踐。大學公民素養教育若沒有從大學校園生活開始實踐公民素養內涵,則很快地淪為知識夸言,而無益於公民社會形構。愛丁堡學派 Strong Programme 理論提出「反身性」(reflexive)等做學問的基本原則。9此亦能對大學教育有著深刻的啟示。所謂的「反身性」,簡單地說,就是「反求諸己」。社會學對於社會現象的解釋模式,理當要能應用到社會學自身。一個大學教授要求博士班學生必須在國際期刊上發表三篇論文才准畢業,則自己也應該每年都在國際期刊上發表論文。要求別人如何,自己即需躬身力行。

大學的辦學需具有「反身性」。一所大學如果有建築系,其水準與理念就應該反映在校園的空間呈現上。如果課堂上教的空間設計理念是人性尺度、人際互動、重視文化、生態平衡等,而校園空間的呈現卻是功能導向、效益為先、管理至上,那麼,這樣的大學教育就缺乏反身性。

一所大學如果有企管系,其水準與理念就應該反映在大學組織管理運作上。如果課堂上教的管理哲學是尊重人性、激發熱情、鼓勵向上、革新超越等,而校園管理的呈現卻是拼湊評鑑考核指標來交差的形式主義、採低標而難以激發傑出的升等規則、門檻極低而無效的教師評鑑、為縮減開銷而減少考試科目、迎合學生日益低落的學習態度而降低及格標準等,那麼,這樣的大學教育就缺乏反身

_

⁹ Strong Programme 提出「因果性」(causal)、「中立性」(impartial)、「對稱性」(symmetrical)、「反身性」(reflexive)四個原則來看待知識,尤其是科學與迷信、理性與非理性、成功與失敗。見 David Bloor, *Knowledge and Social Imagery*, Chicago: University of Chicago Press (1976)。

性。

一所大學如果有文化資產維護系,其水準與理念就應該反映在大學的歷史文 化保存上。如果課堂上教學生的文化理念是尊重歷史、厚植文化、珍惜記憶、社 區參與等,而校園文化經營的呈現卻是要拆除具有歷史文化價值的老建築,來蓋 功能導向的新大樓,那麼,這樣的大學教育就缺乏反身性。

缺乏反身性的大學,其教學與行為相背離,則其言教、身教、境教的正當性 都將崩解。缺乏反身性的大學不會看重歷史,不看重歷史的大學無法厚植文化。 沒有深厚文化的大學無法教育出具有公民素養的優良學生。基於反身性,大學的 公民素養教育必須落實於大學校園生活中,亦即需將大學校園做為理念實踐的場 域。

由於大學師生都應該是公民社會的公民,因而大學公民素養教育除了在校園內實踐外,亦須與社會議題高度互動,一方面將社會議題(包括社會行動者)帶進課堂上討論,另一方面將大學師生帶到社會議題現場進行社會參與,亦即消弭校園與社會之間的圍牆。這般社會實踐能將課堂上的理論帶到田野來檢驗,從而產生新的問題性而迴向刺激學術理論的突破,相當有助於學術研究的精進。同時,這般的社會實踐能夠實際操練學生的公民素養養成,消除前述公民素養知識與現實生活問題的巨大落差。以前述環境污染層出不窮此社會問題來看,解決環保問題的方式就不是靠環保工程或法規取締,而是需透過社會運動來促使社區居民覺醒、透過社會揭露來瞭解環境污染的權力共犯結構、透過社區參與來讓社區居民動起來關心家園、及透過社會想像來促使社會價值觀改變。只有透過社會實踐,一個人才有可能成為關懷社會的公民,也才有機會讓公民素養教育成為建構公民社會的能量,更才不會令專業教育因為視野偏狹而製造許多「專家專門害人家」。

四、公民素養的理路

人/組織/社會的一生都需面對四大面向議題:人與天關係之價值理念議題、 人與人關係之社會運作議題、人與物關係之環境掌握議題、人與自我關係之生命 成長議題。此四大議題的交引纏繞與相互引發,正是人類文化發展的動力機制:

- 人與天關係之價值理念議題處理生命終極關懷、理念意義、及價值判斷, 從而表現於哲學、信仰、宗教、道德、節慶、...。
- 2. 人與人關係之社會運作議題處理使社會順利運作的制度性安排,從而發展出政府、法令規章、社團組織、宗族、社群認同、關係網絡、政黨、...。
- 3. 人與物關係之環境掌握議題處理面對環境挑戰的生存掌握度,從而發展 出科學、技術、工程、產業、建築、...。
- 4. 人與自我關係之生命成長議題處理提昇生命層次所需的美感、品味,及 突破困厄所面臨的過渡、轉折、救贖、...。

大學教育的問題就在於沒有充分回應與教導學生如何處理一生都需面對的

文化之天人物我關係議題。亦即大學教育經常僅提供「物」層次的專業知識技能訓練,而缺乏教導學生一生如何面對此四大議題時所需具備的「天」、「人」、「我」層次的哲學素養、社會運作、自我超越、與實踐行動。天人物我此四大議題不僅是個人需面對,組織(如大學)及社會亦皆有不同層次的面對;同時,個人/組織/社會面對天人物我四大議題,皆需落實於社會實踐中。這也就是以專業系所為主體的大學教育欠缺必要的天人物我文化觀,就難以回應時代的挑戰及與專業相關的社會重大議題。

大學公民素養教育基本上是以天人物我關係為內涵的通才教育,培養學生在人與天關係面向要有價值理念,並能進行多元價值理念的辯證,方能發展成為社會良心,因此需要倫理素養。在人與人關係面向要能經營社會運作,透過公共領域與公共參與來關懷社會,因此需要民主素養。在人與物關係面向要能對所處環境風險與科技風險有掌握度,且以適當技術與在地知識來發展多元智慧,因此需要科學素養。在人與自我關係面向要能使生命適才適所地成長,透過美感品味與生活質感來使生命提升,因此需要美學素養。

如果清楚了大學的定位,就不會困惑於職業訓練與大學的分際何在了。面對產業界抱怨大學畢業生難以立即上線,除了推動實習、實作、業師等制度外,需要謹記:大學不是職業訓練所。大學的目的在教導學生成為社會上的優秀公民,卻不是單為某個產業來訓練人才而已。如果大學僅止於提供當前產業的人才需求,這就意味著整個社會將在原地打轉。例如臺灣工業以代工為主,若大學一直配合業界需求而提供代工所需人才,則臺灣產業就會一直停留在代工。因此,大學應該要能超越產業界。職業訓練著重於技術訓練,此乃屬於「人與物」關係面向的處理。大學應該培養日趨成熟的學生具有進階的「人與天」關係的哲學思維、「人與人」關係的社會經營、「人與自我」關係的美學品味,及透過理論與進階技術來提升「人與物」關係的風險掌握與技術精進。10當大學定位於以天人物我面向教育來培養學生進階能力與公民素養時,透過國際視野的開拓、社會關懷的實踐、及在地思維的關照,即能使大學教育超越產業界的現況,而提出前瞻性、超越性的見解,從而引領社會往前健康邁進。

大學亟需以倫理素養培養學生思考理念與價值辯證能力,方能使學生將來在營運一個企業時有著清楚的社會責任感,才不至於以利潤極大化來傷害社會與環境。其次,大學要讓學生因為有民主素養而具有經營社會運作的能力,不管在經營社會網絡、領導統御、協調合作、規劃藍圖、發展策略等,都在培養學生如何累積其社會資本。其三,大學要讓學生因為有科學素養而有對科技風險具有掌握度,知道具有巨大力量的科技內在的政治性格與社會運作,才能役物而不會為物所役。其四,大學要讓學生因為有美學素養而具有品味。華碩電腦幾年前推出ePC時一炮而紅,然而,不但被宏碁電腦快速追過,而且在金融海嘯中受創甚深。董事長施崇棠坦承,他們的決策團隊都是技術導向,缺乏瞭解文化品味等面向。

_

¹⁰ 可惜的是,當前諸多科技大學的教師們大多對業界實務不熟悉,因此難以將理論與實務結合, 也就不知道如何以理論來提升學生已有的實作技術,更缺乏必要的高階技術了。

因此,大學需在後物質社會中著力培養學生的美學素養與生活品味。

以公民所需的科學素養為例,公民科學素養的意義不在於科學知識多寡深淺,而在於現代社會公民應該具備掌握外在環境風險的能力,一方面降低生存的風險度,二方面追尋自我實現,三方面促進社會幸福。因此,公民具有科學素養並非個人事情,而是科技公共性的社會實踐。科技必須具有公共性,因為現代社會許多複雜的公共事務皆與科技相關,如國防、公共安全(消防、監聽)、社區治安(使用監視器)、公害與環保、交通建設、公共衛生、全民健保等。此外,科技必須具有公共性,方才是人們認可的知識技能而被社會所接受。既然科技必須具有公共性,因此科學素養一方面不能窄化為個人的科學知識,另一方面必須促進民眾對於科技相關公共事務的參與,以避免專家與特定利益者(如政客或資本家)的聯合寡頭專制。

為了促進科技公共性的社會實踐,公民科學素養的指標就宜以「民眾是否參與科技相關的公共事務?」為主軸,而以技術評估、科技政策、環境影響評估、公共論壇、公民審議會議等為場域,以民眾是否掌握科技風險性、政治性、公共性、文化性等科技性格來評估公民科技素養。

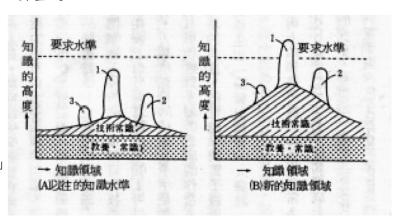
- 科技風險性:人們無須記住各式各樣的科技知識,但因為有倫理素養而有能力進行價值辯證來判斷是否接受某種科技或產業。(例如鹿港反杜邦事件、核四爭議、宜蘭縣拒絕六輕等)此乃人們基於科技風險性考量所做出的公共決策。
- 科技政治性:政治在處理眾人之事。哪些科技形塑了我們的生活、思考、階級、權力等社會運作?人們基於何種意識型態或基於種族、性別、權力、軍事、利益等考量而發展某種特定科技?這些科技/政治操作是否獨厚一方而排除了多元可能性?這些科技事務都關乎民主素養。
- 科技公共性:民眾有多少機會或意願參與科技相關公共事務的決策?民 眾有多少機會(包括透過非營利組織或學會)參與科技知識的建構?對 於科技相關爭議案例如六輕、中科四期、焚化爐、美國牛、基地台等, 民眾如何進行判斷與參與?
- 科技文化性:民眾如何尊重各民族文化所發展出來的另類知識、各地方所發展出來的在地知識、及先民所發展出來的傳統智慧?民眾是否能基於文化多樣性的價值觀來尊重各種人們對外在環境掌握所發展出來的多元知識?

值得注意的是,固然民眾具有科學素養,將有助於國家競爭力提升,但是,卻不能因而使社會走向科技決定論或物質主義。例如台灣各地廣泛使用監視器,反而使得社區守望相助因而消失。台灣民眾普遍相信生病就是吃藥打針,反而忽略了環境健康、社會經濟改善、生活方式調整等對於人們身心健康的重要性。這

般以物質機制取代社會機制的作法,正是當今台灣社會科技發展需要深刻反省之處。此乃公民科學素養需將社會納入考量之處。

五、公民素養為專業教育的必要基礎

公民素養教育的基本精神是全人教育,但策略上必須考量當前大學專業教育獨大的時勢,而以「全人式科學家教育」、「全人式工程師教育」、「全人式醫師教育」來因勢利導。亦即教導學生成為具有全人式公民素養的專業人才。如此方才不會使公民素養教育與專業教育切割分離,且處於邊緣弱勢。¹¹重點就在於公民素養是專業人才養成的必要基礎。



從事某項領域需專精的專門之道;但同時,若僅專精單一領域,不但容易疏遠別 的專門技術,就連對一般社會情勢與其他技術的進步情形往往產生隔閡,此將會 被稱為「技術糊塗蛋」。避免之道就在於加強「技術常識」與「社會常識與教養 學識」,這是許多技職教育所忽略的層面。「社會常識與教養學識」為在經營健全 的社會生活都必備,不僅是待人接物的處世之道,在企業組織中活動,更必須具 備該公司的企業常識。而「技術常識」指的是與專門知識或技術看似無關的知識, 但卻在創新突破時扮演著重要的角色。舉例來說,人類所創造的技術,多半是從 既有的事物改良或類推而來,幾何光學用來解析鏡片與稜鏡對光線所造成的作用, 而製造出照相機與其他光學裝置;同樣的,也可以從光學的角度,把電磁界對電 子線所造成的作用予以類推,而產生出電子幾何光學,以致產生「陰極射線管」 與「電子顯微鏡」。也就是說,如果缺乏了與專業技術看似無關的「技術常識」, 則在進行創新突破時,將會有令人遺憾的侷限性。再者,任何創新突破不會是知 識的內在發展而已,更需透過團隊合作與相應的社會脈絡來支持,因此,若缺乏 「社會常識與教養學識」則辛苦研究很可能就永無問世之日。12此處所論及的關 鍵性「技術常識」與「社會常識與教養學識」就屬於倫理、民主、科學、美學、 媒體等公民素養教育內容。

如果各專業系所的專業訓練如同人體之五臟六腑去執行某項特定功能,則公

¹¹ 過去二十幾年的涌識教育就是因爲無法與專業教育結合,因而一直處於邊緣弱勢。

¹² 高橋勘次郎《技術的開發—如何邁向技術大國》,江金龍譯(台北:登英,1990)。

民素養教育就是良好的精、氣、神所需之良好的氣血循環。因此,公民素養落實於工學院學生應該具備的倫理、民主、科學、美學、媒體等素養,就是為了讓工程師的思考能整體關照,有著寬廣的視野、跨領域思維、多元價值理念、及社會關懷等來看待實務問題,從而順暢地與各部門溝通協調,發揮整體戰力來解決問題。而不至於如同台北市捷運局單一思考的工程師一昧地以工程為唯一思考,與致樂生療養院院民與青年樂生聯盟長達數年的抗爭,而嚴重延誤了工期。也就是說,延誤工期的元兇不是院民抗爭,而是單一工程思考的工程師。這又源自於大學工程教育的機械觀式割裂性。由此可見,優良的公民素養教育一方面要為學生生涯發展著想,二方面要為社會發展著想,三方面要為專業領域的發展著想。如果台北市捷運局的工程師們在大學期間受到良好的公民素養教育,就不會以單一工程思考來引發強烈的社會抗爭,也不會導致專業上的嚴重延誤了。

具有全人式公民素養的專業人才乃具有天人物我觀系統性的專業人才,有能力處理專業領域需面對的價值理念、社會運作、環境掌握、及生命成長等議題。因此,大學專業教育應放棄教師本位的專業知識傳授,而從學生專業生涯的社會問題性或個人困惑出發,來激發學生學習的問題意識。例如工程師或醫師的過勞死、專家專門害人家、科技相關社會抗爭、工程倫理的矛盾糾葛等議題。以學生專業生涯所需面對的天人物我觀議題為架構,讓學生行動式地探索專業生涯所需處理的種種議題。並移動社會議題(包括人、地、事、時、物)到課堂上互動辯證,以創造性產出新思想,及相應地將師生移動到社會現場進行身體實作與社會實踐。如此讓學生對自我專業生涯及專業領域有所省思,進而發展多元價值觀。

六、結語

公民素養教育不在於分類知識傳授,而在於打破校園/社會之間圍牆,透過實踐式的社會議題來培養學生面對價值理念、社會運作、環境掌握、生命成長等面向議題時的能力、態度、與辯證行動。如果將公民素養教育窄化為一門門各自斷裂的通識課程,且無法與專業教育相結合,則公民素養教育將在講求績效、排名、專業論文產出的工廠式大學中呼聲微弱;大學的單一科系將繼續無法面對複雜的社會問題;大學亦將繼續僅傳授知識,而無法令學生發現自我來成為適性適所的人才;整個社會也將繼續面對風險生產恐慌,如黑心 XX、SARS、H1N1、親朋好友罹癌,或面對風險產生爭議,如國光石化、六輕爆炸、基地台、變電所等。

公民素養教育的關鍵在於大學與教師的改變,而不是對學生的規訓或教導。大學必須先自覺自身與國家、產業、公民社會的關係,及自覺長久以來所受政治意識形態或虛幻卓越概念的影響,而重新釐訂大學的價值、理念、與目標。學校與老師都不會自動具有公民素養;想要教育學生,首先需要改變學校與老師。如果學生或老師參與社會關懷或社會運動,就被學校「關切」或阻止,則公民素養教育就會淪為爭取教育部計畫經費的作文與口號。如果公民素養教育無法與專業

系所的專業教育結合,就會繼續過去二十幾年來一直屈於邊緣弱勢的通識教育之 覆轍。我們可以說,公民素養教育必須是大學校園內/外一起進行的反身實踐式 社會運動。

在大學·耕一畝理想夢土 清華學院的新嘗試

國立清華大學李天健助理教授

有次跟同學聊天,我問其中一位學生近來如何,他說自己很迷惘,覺得大學 四年總是跟著老師和課程學習,缺乏自己的想法和方向。我接著問:同屆幾十位 同學裡,多少人對本系專業有熱情?他說大概五、六位。

這是台灣高等教育最根本的問題:多數大學生缺乏探索自我與思辨價值的能力,大學四年通常沒有真正協助學生探索自己的人生方向。同時,多數大學生與社會母體缺乏深刻的連結,無法感受自己的存在對他人、對社會的意義,形成自己的基本價值。

沒有人生的熱情、也沒有社會的理想,這肯定不是大學教育期望培養的人才; 但台灣的大學每天都在製造這樣的學生。

住宿教育:從生活中學習

所有的大學教育工作者,都需要認真面對這個處境:台灣的學生在升上大學時,大多不了解自己,也跟社會沒有連結。培養自我探索的能力以及發展學生與社會的連結,是台灣高等教育首要之務。不重視這兩個面向的大學,不過是高級一點的職業訓練所。然而此二者無法仰賴知識的學習及道德的教誨,它需要的是一種體驗性的學習環境,需要從生活中學習。

近日有倡議大學應在專業與通識教育外發展第三個範疇,也就是住宿教育, 在學生的宿舍生活中經營一種學習環境,促發學生的自我探索與社會關懷,並將 兩者結合,開展對生涯的想像與期望。

清華大學於 2008 年 9 月設立清華學院,每屆招收 150 位學生。包含全校各科系的學生同住一棟宿舍,透過各種課程小組、學習家族與讀書會等,不斷擴展與深化同學之間的互動,造就獨特的探索自我的環境。

從互動中探索自我

就讀計量財務金融學系的同學 M 痞,談到他在清華學院的感受:「在系上與同學相處,就像公司同事一樣,以專業知識的討論為主;社團裡的夥伴是朋友,有共同的興趣;學院裡則是一種像家人的關係,可以很自在的做自己,談論彼此

深層的價值觀。」

目前一般住校的大學生只有寢室生活,沒有宿舍生活。學生回到宿舍,通常就待在寢室裡上網、打電動,極度缺乏人與人之間的互動。清華學院推動的住宿教育,以一整棟宿舍的學生為對象,透過活動與課程搭建各種對話平台,讓有共同興趣的人聚在一起,讓不同的想法彼此激盪。

如果問同學,清華學院的特色是什麼,最普遍的回答是:在這裡,什麼都可以嘗**試,每一個想法都會被鼓勵,什麼都是可能的**。因為強調陪伴與支持,學生有了嘗試與探索的勇氣;因為有志同道合的夥伴,學生有了創發與實踐的力量。 住宿教育的要點不是提供許多知識,而是營造一種充滿豐富互動,有支持力的生活環境。

有位博士班學生談及自己的學院經驗時如此表示:「過去在學院和學弟妹一 起廝混,是我最實貴的資產。真正從他人生活經驗來了解一個人的生命故事,才 能明白自己還有許多可能性,也是認識自我的好方法。」

看見台灣的豐富性

意識到自己的可能性,想要把它活出來,這就是人生的熱情;意識到自己的存在對他人、對社會是有價值的,期望自己能夠做些事,讓這個世界更美好,這就是社會的理想。這份理想不能外加於學生之上,而是由他們自發的關懷逐漸形成。然而,同學的成長經驗裡,對於社會的不同群體感受有限,關於社會議題的認識也比較簡單,需經歷許多體驗與思索,才能形成紮實的願景。

清華學院裡,生命與生命的相遇不只在宿舍,外面的世界也可以是教室。

許多人開車去過東海岸,學院同學選擇用步行的方式,慢走東海岸。四天三夜八十公里的慢走旅程,那裡的人們在年輕學子的心中拉起了一條線,和這個世界重新連結。這趟旅程,既是出走,也是回歸自己。

許多大學生成長於農村,卻從小離開自己生長的地方,去外頭求發展,失去 與土地的連結,缺乏對鄉土的肯定,生命價值失去了根基。然而學院同學在美濃 農村四天三夜的營隊裡,翻轉了舊有的刻板印象,產生新的價值觀,並看見台灣 社會的豐富性,與世界形成深層的連結。有位同學汪汪在美濃營隊結束後的心得 寫著:

> 城市裡 你來我往的 到底什麼時候才能仔細端詳前來的人? 一種距離 就是這樣永遠存在

> > 在美濃 我 看到了

過去我在城市裡 總在尋找的幸福

.....

我想美濃的太陽一定是被人民辛勤的手染紅的,而空氣裡瀰漫的暖是由他們的笑聲織的。 菜市場的喧嘩至燒酒雞大哥們的邀請。美濃,對我來說,是滿滿的滿足。

週末假日與寒暑假期,清華學院也安排許多體驗活動,像是部落志工服務、 NGO實習、尖石溯溪、海外參與、參訪獨立書店等。這些活動讓同學從感動邁 向行動,而躍動中的年輕生命才有機會實踐理想。

走入不同群體的世界

「在生活中學習」做為住宿教育的核心概念,需要擴大生活的場域。年輕學子要走出校園,體會不同群體的生命經驗與生活。每位同學在成長時或多或少都遇過新住民與其子女、來自南洋的勞工與幫傭、眷村裡的伯伯阿姨、部落裡的原住民、農村裡的老人家或身心障礙的朋友,但甚少有機會走入他們的世界。

在學院裡,透過許多課程與活動,同學開始有機會正視這些人的面容,走進他們的世界,了解他們的處境,建立生命的連結。例如學院安排的一門課程:「新住民家庭教育工作坊」,讓同學分組去新住民家庭為小朋友說故事,直接感受他們的家庭狀況與生活。

有位人文社會系的同學敏萱於期末分享時表示:「在系上學了一堆新移民、全球化的理論,直到參與這個工作坊,才有機會在實際的場域印證這些學術上的討論。」另一位資工系同學在寫給指導老師的信中也提到:「不曉得在這學期課程結束後,是否可以繼續去他們家服務?因為我覺得小朋友的進步需要我們長期努力。一學期的服務對我而言好短,對他們而言似乎也不夠。如果就這樣離開我會放不下心,而且我也早就不把這個服務僅僅當成一門課;我想繼續看著他們成長與進步。」

在清華學院,一年級同學需要參加一學年的服務學習,從志工服務的體驗引發對社會議題的關懷與探究。像是參與外籍勞工服務的同學,便在新竹市外勞服務中心擔任助教,協助外勞朋友學習,並透過採訪請他們分享生命故事,再結合個人服務經驗,針對社會上外勞的處境寫一篇相關的討論。

缺乏實踐經驗的理論知識是蒼白的,沒有個人關懷的社會理想是空洞的。任何社會理想都必須根植於對生命的關懷,瞭解並重視對方的感受與需要,但又須從個人關懷跳升到群體的層次,思考整個群體的處境,發展可以改善的行動方案。

社會理想的創發與實踐

這是從個人關懷到社會理想的發展歷程。學院在二年級上學期開設「社會探究」這門課程,延續同學在服務學習中的體驗與學習,組成專題小組進行田野調查,並根據分析結果以及同學的理想願景擬定方案,透過具體行動改變社會現況。

從服務學習到社會探究,這些課程旨在發展出具行動力的學生團隊,使其在課程結束後,仍會持續實踐社會理想。清華學院成立至今一年半,已逐漸形成十數個學生團隊,包括致力於八八災後重建的「竹蜻蜓工作隊」、都市空間小組、人權小組、氣候變遷小組、農事小組...等等。

在這些學生團隊的發展過程中,行動與思辨交互並進,行動的體驗引發思索,探究的結果引導行動。團隊合作的過程,既是感受的分享,凝聚團隊情感;也是議題的論辯,交換不同角度與觀點,打破理所當然的價值判斷,脫出自我中心的盲點。這是一個結合自我探索的社會理想發展歷程,人生熱情與社會理想結合一起,開展學生對於生涯的想像與期望。

有位同學阿純,剛來到學院時,有次分享表示,「我是生科學生,但我最喜愛的其實是藝術。進大學時,覺得自己沒有別的選擇,就是把生命科學唸好,想像自己將來成為一個能被稱上文藝青年的生科系學生。」過了一年多,阿純有些改變:「在學院這段期間,經常會去想自己真正想做的是什麼,思考人生價值的問題。如今會覺得將來不讀生科研究所,也有很多其他選擇,人生的選項不再只有一個。」

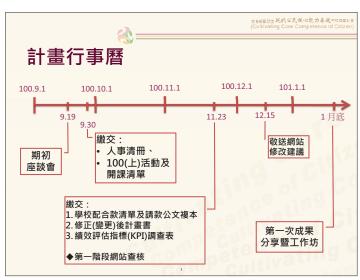
帶動進步與改革的力量

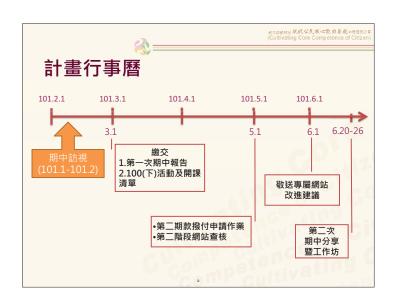
唯有真正在乎某些人、某些事物,珍惜某些重要的價值,才能超越世俗的利益,在重要的時刻做正確的事,對社會產生影響力。這些態度與能力的養成,是 一個長久而不間斷的學習歷程,學院提供的是一個起點。

以住宿教育為中心,清華學院在協助同學探索自我的同時,也鼓勵學生實踐 社會理想。清華學院既非針對菁英的教育,亦非培養菁英的教育。學院甄選學生, 考慮的不是學業表現或優異才華,而是同學的探索動機以及對社會的關懷。至於 教育目標則是培育具有理想性格的台灣青年,並不特意強調領袖或領導能力的培 養。學院的教育對象雖是少數學生,其關懷與思考卻是針對台灣多數大學生的處 境與需求,是具有理想性的通才教育。

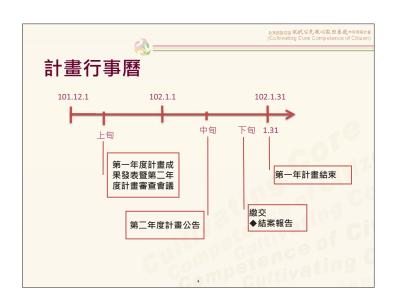
在這裡,有人要發起校園空間改造運動,有人要參與反水庫運動,有人要去 哥本哈根參加聯合國氣候變遷大會,有人要透過音樂與戲劇改變社會.....。培育 理想青年,帶動社會進步力量,是清華學院的自我期許,無限的可能性在此延伸。











注意事項 ・本計畫強調實驗精神 ・考核結果作為第二年度計畫審查之重要參考。 ・請特別注意學術倫理及經費合法使用。

拉肯部副司主规代公民核本总力差成中科技基础 (Cultivating Core Competence of Citizen



- 執行學校提送計畫辦公室之相關資料
- 執行學校之計畫網站
- 訪視結果
- 期中/期末成果報告
- 參與計畫辦公室辦理活動之情形



- 上繳 教育部→國科會
- 總表格式如右
- 請先依工作項目 分項報告·再合 計於KPI表
 - 說明如後

施政 重點	埃效指標	指標說明	量化成果 日桂佳	量化成果 說明
		• 屬性相同的專業	• 領域內教學團隊數	
		學門組成教學團		
		隊。開設相關課	• 多與教師總數人	
		程。	(男人・女人):	
			• 閉課數門	
		 不同領域(例如 	•跨領域教學團隊數	
			• 多與教師總數人	
		所用设加關係 程·	(万人·女人); • 関係軟 門	
			· 時故教學器係教	
		學園隊。	相:	
	教師園隊	4.0014	• 李與教師總數 人	
	發揮之線		(男_人:女_人);	
	姚		 開課款 門 	
		• 跨部門教學團隊	• 跨部門教學團隊數	
强化散學能量及		医食用的物种类	_66 :	
枚		之記会,如學	多與人員總數人	
#		将、栽将草仙合	(%\L, ' \pi\L)	
¥		作所形成之校内	*依订查性页目行程列	
及			44株	
成数		图作成典		
		NGOs·民間無數	1	
		分作組成之数字		
		潮 隊以協助教學		
		工作進行。		

東京部副門主 現代公民 核心能力を成中日日 (Cultivation Core Compatence of Citi

報用機能を基代なる機能を持ちませませる。 (Cultivating Core Competence of Citizen											
管	管考項目・績效管理矩陣										
考核 重點 執行 項目		發揮持 續改機 教學效 制益	教材/教 具發揮 之效益	師資能 量之建 立	開設前 瞻性或 先導性 課程之 成效	自我 成效 評估	交流與 研習活 動之辦 理效益	促成公 民參與 (社會參 與式之 學習)	創新性 教學方 法之推 動成效	創式於機業位数模整育或單成	競賽與 得獎之 表現
全校課 程地圖	•		•		•	•	•			•	•
大一年	•	•			•	•	•			•	•
生活 學習圈	•	•			•	•	•			•	•
核心素 養融入 專業課 程	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
通識核 心課程	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
社會參 與式學 習	•	•	•	•	• 8	•	•	•	•	•	•

以「自我成效評估」為例

依據學校計畫書所述之自我評估機制,針對 六大執行項目分別提出:

- 1. 執行評估之方式 (如:問卷、測驗、報告...)
- 2. 成效評估結果 (如: 學生學習前後之變化...)
- 3. 達成情形



公民素養陶塑計畫待加強部分: 從課程地圖到知識/素養關聯圖

報告人(計畫協同主持人): 陳政宏副教授 國立成功大學 系統系

2011年9月19日於期初座談會



話說從頭:教育部顧問室

- 原為「科技顧問室」,1979年成立,1990年改名
- 緣由
 - 1979年行政院頒佈〈科學技術發展方案〉
 - 在**教育**、經濟、交通、國防四部成立「科技顧問室」
 - 交通部科技顧問室
 - 國防部科技顧問室
 - 經濟部科技顧問室 → 技術處
 - 教育部科技顧問室 → 顧問室
 - 配合推動有關科技人才培育工作
- 資料來源:

http://www.edu.tw/CONSULTANT/content.aspx?site_content_sn=7285



我可認顧問主 現代 公民 核心能 力差 成 中田田田

教育部展開室現代公民技術館力差成中報報報目 (Cultivation Core Competence of Citizen



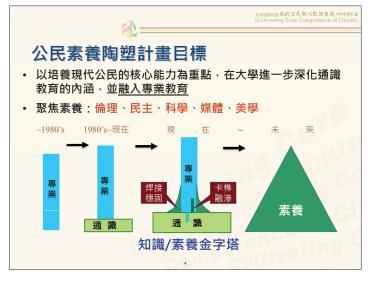
- 改為顧問室:
 - 推動科技、人文及社會科學教育工作
- 顧問室的業務不同於高教司、X教司
 - 計畫性質也不同!!!
 - **開創性、實驗性、研究性、跨單位/領域性**的教學計畫,如:
 - 先導型
 - 跨大中小學型
 - 主題型
 -
 - \$\$\$從國科會科技計畫來 → 故依該計畫管考 (KPI表)
 - KPI=Key Performance Index 關鍵績效指標



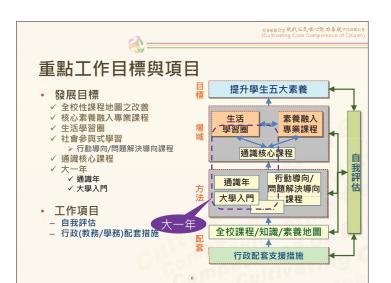
教育部展開主 現代な長様の飲力養成中日日宝記

中程個案計畫 / 中程綱要計畫

- 中程綱要計畫(中綱計畫)
 - 由各計畫辦公室主動規劃、推動實驗性質的教育改進計畫
 - 方式:公開徵件 + 主動邀請
 - 程序:先導型→推動
 - 重點:研究成效
 - 成果:提供X教司推動政策
 - 例:高教司的教學卓越計畫採納通識中綱計畫部分成果









從課程地圖到知識與素養關聯圖

- 由現有「全校性課程地圖」的基礎擴展延伸
- 發展各類課程、知識與素養的關聯地圖
- 具體作法:(跨院系)科目的連結(+固定活動)
- 目標:不只是職業指引
 - 職涯指引發展:目前有的學校已經很好→迎頭趕上
 - 是校內各單位的各類課程及非制式課程與學習活動的關聯圖
 - 標示不同知識間的互補性
 - 能呈現培養各種公民素養的可能路徑
 - 顯現學程、知識、公民素養及能力群組的關聯性
 - 顯示傳統學科領域的界限與新興領域的關聯
 - 與選課系統及能力指標連結





教育部開発主現代な長根本能力を成中日日宝記

教育部語目室現代な長様で能力差成中在信事計 (Cultivation Core Company)

本期改善目標

• 前期落後學校:迎頭趕上

• 總體目標:符合使用者需求的互動介面及表現方式

• 素養:類似職涯能力作法

- 可用現有課程地圖架構達成,僅需增加資料

• 知識地圖:能顯示全校所有課程及其結構關聯

- 建立科目的連結

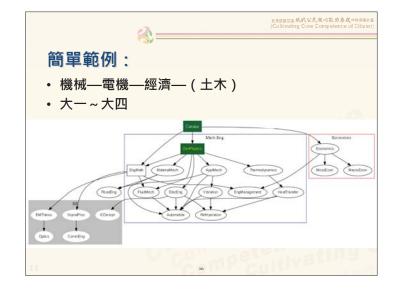
- 補足課程大綱所缺資訊

• 主要內容、關鍵字

• 先修課程

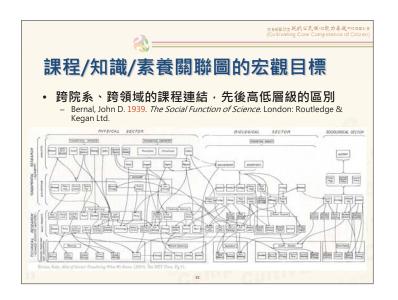
•

- 結合課務、資訊專家合作



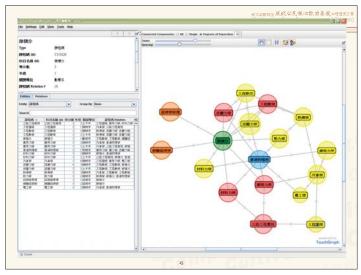
前期通識計畫的經驗與反應

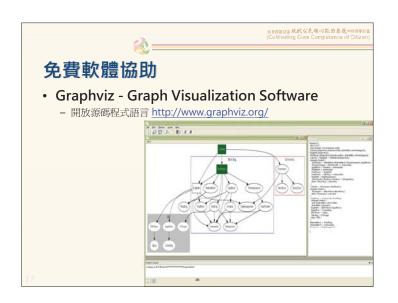
- 不可能?
- 太複雜?
- 作不到?!
- 是的·如果你是用一顆大腦+WORD, 當然作不到!











知識/素養地圖與專業課程的關聯 • 打破專業課程間的藩籬,以系統方式整合 • 通識及專業課程可有效連結各知識領域 • 專業課程可提昇開課效率 • 有助於評估各專業科目 • 有助於(跨院系)學程的設立規劃



課程/知識/素養地圖的功用

- 對學生:
 - 以學習為中心,有導航作用
 - 打破院系學程邊界,易於跨界學習
 - 瞭解知識脈絡
- 對教師:
 - 瞭解其他單位開課情形
 - 瞭解知識脈絡
 - 合作設計科目及其內容
- 對行政(課程規劃委員會、學術行政主管):
 - 評估各科目在知識脈絡中的相對位置
 - 評估開課科目數量、種類、分佈,提升開課效率

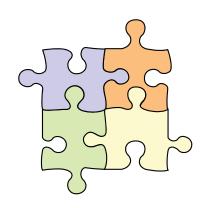


- 先導實驗
- 舉世罕見
 - 請査 "curriculum map/mapping", "course map/mapping"
 - SSCI、SCI論文不是問題
- 資訊揭露
- 小工具、大影響

公民素養陶塑計畫期初座談會 關於計畫書寫之建議

中興大學物理學系 副教授 阮俊人

中心思想



倫理素養

- 現代公民在日常生活與專業情境中會遇到 各種倫理抉擇及難題,其中涉及價值、義 務、角色等衝突。
- 一方面對於當代倫理議題應具備基本認識。
- 另一方面要能運用道德推理對現在及未來 之具體倫理議題加以理性判斷。

民主素養

- 自由民主社會(的)特色之一,是合理爭議之大量存在。
- 學校教育基本任務之一,即在於培養公民 具備參與民主審議、面對合理爭議所需之 知識、技巧與美德。

科學素養

做為現代公民,能體認科學乃人類文化活動產物之一,並能瞭解科學產生之效果及其相應限制,進而願意參與科學相關公共議題之討論、反思及抉擇。

媒體素養

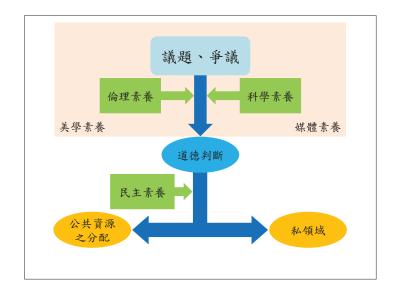
做為現代公民,能體認媒體對人們感知外在世界之重大影響,進而瞭解媒體組織如何產製訊息、如何建構形象及意義,並進而對媒體訊息保有開放、批判及省思之能力。

美學素養

美感對象不僅針對藝文,亦針對生活世界 之種種事物,泛指對於事物(非道德性) 統整性價值之體會。

公民素養之陶塑教育

- 倫理抉擇及難題;當代倫理議題;運用道 德推理
- 合理爭議;參與民主審議、面對合理爭議
- 科學乃人類文化活動產物;討論、反思及 抉擇
- 對媒體訊息保有開放、批判及省思之能力
- 對於事物(非道德性)統整性價值之體會



教育部公民素養陶塑計畫【第一年/三年計畫】 計畫書修訂及相關文件填報作業須知

- 1. 如學校參考審查會議委員意見或因其他因素,經校內討論後決議修改原計畫書規劃,請於11月23日前寄送修改後計畫書電子檔(.pdf格式)至計畫辦公室信箱 cccpo p@mail.moe.gov.tw。並以紅字標註修改處。
- 2. 請填報本計畫學校配合款之使用項目及金額,格式請查照「教育部 100 年度 公民素養陶塑計畫學校配合款經費清單」。
- 請依據「教育部 100 年度公民素養陶塑計畫補助經費清單」所編列之員額, 填報「人事費請領人員清單」。
- 4. 前開文件,請參照計畫行事曆訂定時間,以 Email 方式寄至教育部顧問室公 民素養陶塑計畫辦公室信箱 cccpo p@mail.moe.gov.tw。
- 5. 前開文件電子檔,本計畫辦公室將於 100 年 9 月 23 日以 Email 方式寄至各計 畫聯絡人電郵信箱。

教育部 100 年度公民素養陶塑計畫 人事費請領人員清單

計畫名稱: 計畫主持人: 執行單位: 執行期限:

經費項目	請領人員姓名	任職單位/ 職稱	請領期間	金額 (元) (單價×數 量=金額)	說明
專任助理費					
1 1-1X-1-X		項目金額小計			
兼任助理費					
		項目金額小計			
課程規劃及資訊					
工具開發之研究					
費		項目金額小計			
專案教學人員費					
人事費	1 計				

填報須知:

- 請依據教育部經費核定清單所列人事費項目及金額提報人事費請領人員清冊, 兼任助理費請領人員姓名可暫免列入清單。
- 2. 人事費請領人員清單於 100 年 9 月 30 日前以 email 方式將此表寄至公民素養 陶塑計畫辦公室電郵信箱 cccpo p@ mail.moe.gov.tw。
- 3. 除專案教學人員外,自 100 年 10 月 1 日起,清單所列人員若有變更之情形, 請於說明欄敘明變更理由,並將變更人員姓名、變更日期詳載於清單中,寄 交計畫辦公室備查。
- 4. 表格不敷使用,可自行增加列數。

教育部公民素養陶塑計畫【第一年/三年計畫】

期中報告撰寫說明

【期中報告詳細撰寫規範,請待計畫辦公室通知】

- 一、 期中成果報告書請加封面、目錄,編製頁碼並裝訂成冊。
- 二、 封面格式請參照附表一。
- 三、 目錄要項:
- 壹、 基本資料
- 貳、 計畫目的與主要內容
- 參、 計畫經費與人力
- 肆、 計畫成果、自評及未來規劃

四、 內容:

壹、 基本資料

執行單位:

計畫名稱:

計畫主持人:

第一年執行期限: 100 年 8 月 1 日至 102 年 1 月 31 日,共 18 個月

第一年經費: 元(含教育部補助 元,學校配合款 元)

貳、 計畫目的與主要內容

- 一、 計畫目的
- 二、 主要內容
- 三、與計畫書之差異及其原因分析(請條列說明本計畫規劃(計畫書) 與實際執行之差異,並說明其原因)

參、 計書人力

- 一、 計畫人力一覽表(格式查照本附件附表二)
- 二、 計畫人員角色及分工說明※如計畫核給專案教學人員請另填寫執行計畫報告

肆、 計畫成果、自評及未來規劃

- 一、「全校課程地圖之改善」之成果、自評及未來執行細部規劃
- 二、 「大一年」成果、自評及未來執行細部規劃
- 三、 「通識核心課程」成果、自評及未來執行細部規劃
- 四、 「社會參與式之學習」成果、自評及未來執行細部規劃
- 五、「核心素養融入專業課程」上網成果、自評及未來執行細部規劃
- 六、 「生活學習圈」成果、自評及未來執行細部規劃
- 七、 其他 (例如:整體之成果、整體之自評等)

【封面格式】

教育部 公民素養陶塑計畫【第一年/三年計畫】

期中報告書

執行單位	(學校名稱)		
計畫名稱			
計畫主持人 姓 名		單位/職稱	
聯絡人姓名		單位/職稱	
聯絡人電話	(公)	(手機)	
聯絡人電郵地址		傳真號碼	

(若報告書厚度許可,請製作書背【標註文件名稱、學校名稱、日期等相關資訊】)

中華民國 年 月 日

附表二

教育部公民素養陶塑計畫【第一年/三年計畫】 計畫人力一覽表

計畫職稱	姓名	任職單位/職稱	執行計畫期間(或月數)
計畫主持人			
專案計畫教學人員			
課程規劃及資訊工具開發之研究人員			
專任助理費			
兼任助理費			
協助計畫推動人員			

- ※ 計畫職稱得視計畫實際情形自行增設。
- ※ 本表列數若不敷使用,請自行增列。

公民素養陶塑計畫績效指標

績效指標填寫說明:

- 1. 煩請填寫下列表格內之預期績效指標,本中程綱要計畫之經費來源為國 科會科技計畫,故為配合政府科技計畫成果效益報告之填報時間,以利 下一年度經費申請,本績效指標請於100年11月30日前繳交。
- 所列指標並非均需填寫,請根據計畫執行之狀況填寫下列指標,若有未 列舉之成果請於「其他」欄位說明。
- 「量化成果說明」欄位請以條列式舉例說明,主要作為量化成果之補充 說明。
- 若未能以量化成果說明部分,則於施政重點之預期重要成果價值與貢獻 以質性成果補充說明。
- 5. 預期重大突破請就計畫執行之顯著事件或突破性成果,分別以質/量化與 代表意涵說明。
- 6. 請填寫由本計畫經費補助之預期產出成果,非屬本計畫經費補助之產出成果請勿列入。例:若貴校有教師獲得現代公民核心能力課程計畫之經費補助,該成果產出請勿重複列於本計畫之成果中。
- 下列量化成果目標值及成果說明為舉例說明,各校可依實際狀況增列指標項目。

一、強化教學能量及成效:

施政		· 及成效・	量化成果	量化成果
重點	績效指標	指標說明	目標值	説明
	績效 指標 師揮效 際綜	•屬性相同放射關聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯聯	■ 目標值 • 領域內教學團隊數個; • 參與教師總數人(男人,女人); • 開課數門 • 跨領域教學團隊數個; • 參與教師總數人	
	發展持續 改進 裁制 益	合作組成之教學 團隊以協助教學 工作進行。 •推動該計畫領域 之評鑑/認證/體 檢機制之成果。	• 模範教師選拔總數 ——人(男——人) • 教學經驗分享平台 —經驗分享平台 (使學校建構全校性 课程地圖完 一人) • 促使學程地圖完增 一人 • 依計畫性質自行增列 指標	
	教材/教具	• 根據大一年、核	•數位課程/教材數	

施政	績效指標	指標說明	量化成果	量化成果
重點	**************************************	444W @C 71	目標值	說明
	發揮之效	心課程強化、社		
	益		• 跨界課程教材/教材數	
		導向/問體解決)	種	
		課程、核心素養 融入專業課程		
		為教材/教具/數		
		位課程之產出		
		基礎。		
		• 使用數位媒介		
		製作教材及數		
		位課程,促進學		
		生學習。		
		• 產出跨界(跨領	• 依計畫性質自行增列	
		域)之課程教材/	指標	
		教具。		
		• 將上述課程產		
		出上網供學		
		生、其他個人或		
		團體引用、申請		
		使用或下載。		
		• 鼓勵培育領域	• 培育種子教師總數:	
		內或跨領域之	人(男人,女人)	
	師資能量	種子師資,並培	• 教學助理總數:人	
	之建立		(男人,女人)	
		理,協助教學工	• 依計畫性質自行增列	
		作。	指標	
	開設前瞻	• 鼓勵學校或教	• 前瞻性、先導性課程	
	性、先導性	師開設領域內	或學程:_項	
	課程或學		• 依計畫性質自行增列	
	程之成效	瞻性、先導性或	指標	
	性之从双	學程之課程。		
			評估方式種前後測方式 種	
	成效評估		● 朋俊测力式種 ● 依計畫性質自行增列	
	从汉可旧	• 學習前後之比	,	
		較	Vet 1/17	
		前述指標若有不		
	其他	足之處,請自行增		
		列指標以補充說明		

浊儿教学服	是量之預期重要成果價值與貢獻
	1.教師團隊發揮之綜效
績效	2.發揮持續改進教學機制之效益
指標	3.教材/教具發揮之效益
3 H 13N	4.師資能量之建立
	5.開設前瞻性、先導性課程或學程之成效
	1-1 促進領域內、跨領域、跨校或跨組織教師教學研究團隊養成與合
	作,改善與精進課程內容、教學方法,以及協同、合作開課等成
	果。
	1-2 整合校內、校際之師資,形成教師研究團隊,進行人才培育之情
	形。
說明	2-1 推動該計畫領域之評鑑/認證/體檢機制,提升教學品質之成果。
	3-1 計畫所規劃或製作之教材/教具,為其他個人或團體引用、申請使
	用或下載等情形之成果。
	4-1 計畫藉由培育種子教師、教學助理等,對於計畫領域教學品質提
	升之成果。
	5-1 促成學校開設與計畫相關之各項課/學程,以提升該領域之教學能
1 - 1 - 1 - X	里。
計畫執行全	·程之預期重要成果價值(outcome)與貢獻(impact)
一、全	校課程地圖
二、大	二一年
	· 大 解 郑 丽
三、生	2活學習圈
四、核	[心素養融入專業課程
五、通	i識核心課程
六、 社	- 會參與式學習
計畫執行全	·程之預期重大突破
計畫執行全	全经之預期重大突破

備註:1.效益或成果價值(outcomes):經由計畫的執行所造成行為、狀態與條件方面的改變 2. 績效、成果貢獻或效益影響(impacts):計畫效益對社會、經濟、環境等所造成長期且顯著的影響。

二、提升人才素養/引導重要議題領域

施政重點	績效指標	指標說明	量化成果 目標值	量化成果說明
提升人才素養	交流與研習活動 之辦理效益	•鼓勵學校或教 師舉辦相關交 流與研習活動,以提升人才 素養。	 讀書會:場(男 人, 女人) 研習會:場(男 人, 女人) 工作坊:場(男 人, 女人) 依計畫性質自行增列指標 	
	其他	前述指標若有不 足之處,請自行增 列指標以補充說 明		
引導重要議題/領域	促成公民參與 (社會參與式之 學習)	•行應中與生問時合行力 動用進教解學得題 時,我解學與與問題 以 大 行 學 決 校 的 以 者 的 以 者 的 是 是 り 、 的 的 , 。 、 。 、 。 、 。 、 。 、 。 、 。 。 。 。 。 。 。	• 透過社會參與式學習(行動/問題解決導向課程)參與公共事務 梯次(男人次, 女人次)	
	其他	前述指標若有不 足之處,請自行增 列指標以補充說 明		

提升人才素養之預期重要成果價值與貢獻

	績效 指標	1.交流與研習活動辦理之效益
	說明	1-1 辦理師生交流、研修(習),以提升計畫領域之人才素養,相關活動之師生參與情形與成果。
計	書執行	f全程之重要成果價值(outcome)與貢獻(impact)
<u> </u>		全校課程地圖
	•	至仪
二	•	大一年
三	•	生活學習圈
四	•	核心素養融入專業課程
五	•	通識核心課程
六	•	社會參與式學習
計	畫執行	了全程之重大突破

備註:1.效益或成果價值(outcomes):經由計畫的執行所造成行為、狀態與條件 方面的改變 2. 績效、成果貢獻或效益影響(impacts):計畫效益對社會、 經濟、環境等所造成長期且顯著的影響。

引導重要議題/領域之預期重要成果價值與貢獻

	績效 指標		1.促成公民參與
	說明		1-1 藉由計畫之引導,擴大相關領域的公共事務議題之參與
計一	畫執行		程之預期重要成果價值(outcome)與貢獻(impact) 校課程地圖
=	•	大	一年
三	•	生	活學習圈
四	•	核	心素養融入專業課程
五	•	通	識核心課程
六	•	社	會參與式學習
計	畫執行	全	程之預期重大突破

備註:1.效益或成果價值(outcomes):經由計畫的執行所造成行為、狀態與條件方面的改變 2. 績效、成果貢獻或效益影響(impacts):計畫效益對社會、經濟、環境等所造成長期且顯著的影響。

三、創新人才培育模式

	A1和1八八石 A			
施政重點	績效指標	指標說明	量化成果 目標值	量化成果說明
創新	創新性教學方法之推動成效	•學校組,作之。 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之 學人之	•建構社會參與式學習 (行動/問題解決導向課程)、跨領域課程(如 媒體中的科技)或專案 教學的課程模組計 套	
人才培育模式	創新模式融整於 業務 單位之成效)	能特養程習導核公題模依色融社(何課圈课養等校核業與題、一強相並發心素與人類, 一強相並被大程養, 不強相並以素等。其與決活及和主立人。	•人才培育模式套	
	競賽與得獎之表現	•學校應舉辦或鼓勵學生參與相關 活動、競賽。	舉辦競賽場参加競賽總數場(男人,女人)	

創新人才培育模式之預期重要成果價值與貢獻

績效	1.創新性教學方法之推動成效
海 指標	2.創新模式融整於教育機構或業務單位之成效
1日 1示	3.競賽與得獎之表現
	1-1 計畫發展或該領域所運用有別於以往之之創新性教學方法,如:
	個案式教學、對話式教學等,用以提升專業教育品質之成果。
	1-2 藉由計畫之補助,促成學校投入開設應用創新性教學方法之課程
說明	辦理成果。
	2-1 創新人才培育模式融入學校體制,持續於學校擴散情形。
	3-1 利用主辦或參與競賽,提升學生專業或創新創造能力,推展創新
	性的人才培育模式之成果。
計畫執行全	·程之預期重要成果價值(outcome)與貢獻(impact)
一、全	校課程地圖

- 二、 大一年
- 三、 生活學習圈
- 四、 核心素養融入專業課程
- 五、 通識核心課程
- 六、 社會參與式學習

計畫執行全程之預期重大突破

備註:1.效益或成果價值(outcomes):經由計畫的執行所造成行為、狀態與條件 方面的改變 2. 績效、成果貢獻或效益影響(impacts):計畫效益對社會、 經濟、環境等所造成長期且顯著的影響。

四、其他:(如有非屬上述之重要成就或發現,可於此說明)

教育部公民素養陶塑計畫【第一年 / 三年計畫】

行事曆

時間	辨理事項	說明
100.02.23-04.15	計畫申請	
	第一年計畫執行期程:100.8.1-1	02.1.31,為期 18 個月
100.08.22	計畫核定公文行文各榮獲補助計	發文字號:教育部臺顧字第 1000124673
100.08.22	畫學校	號
100.08	計畫經費請撥	檢附學校統一領據、著作權利用授權契
100.08	可重紅貝明傚	約,免備函掛號到部請款。
100.09.19	期初座談會	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦
		1.請依據教育部經費核定清單所列人事
		費項目及金額提報人事費請領人員清
	提交人事費請領人員清冊	冊,兼任助理費請領人員姓名可暫免
		列入清單。
		2.核有專案計畫教學人員之計畫,將專案
		計畫教學人員姓名列入「人事費請領
		人員清冊」,並不得變更之。
		3.「人事費請領人員清冊」如有變更,需
於訪	於說明欄敘明變更理由,並將變更人	
100.09.30 前		員姓名、變更日期等詳載於清單中,
		寄交計畫辦公室備查。
	提交 100 (上)開設課程清單	
	提交 100 (上)活動清單	
		1.各計畫聯絡人請至少包括計畫主持
		人、主要推動單位主管、本計畫專案
	更新聯絡人通訊錄	計畫教學人員、計畫專任助理等。
		2.請提供學校名稱、姓名、單位、職稱、
		電話、傳真、Email、地址等資料。

時間	辨理事項	說明
		一、計畫核定公文函送貴校,實際核定
		經費確定,請依相關規定確定學校配合
		款提撥金額及使用項目。修正後之「教
		育部 100 年度公民素養陶塑計畫學校配
		合款經費清單」、「學校配合款請款公
		文或文件之複本」請於 100 年 11 月 23
	提交校配合款清單,及通過請款公	日星期一之前,以 Email 方式惠寄
		cccpo_p@mail.moe.gov.tw 。
	文或文件之複本	二、學校配合款使用注意事項:
		1.應提撥本部補助額度之百分之三十以
		上學校配合款,外加於本部核定之經
100 11 22 六		費。
100.11.23 前		2.實際核定經費以本部核定公文為準。
		3.實際核定經費確定後,請依規定比例,
	相應確定學校配合款提撥金額	相應確定學校配合款提撥金額。
		如學校參考審查會議委員意見或因其他
		因素,經校內討論後決議修改原計畫書
	繳交修正(變更)後計畫書、績效評	規劃,請於11月23日前寄送修改後計
	估指標(KPI)調查表	畫書電子檔(.pdf 格式)至計畫辦公室信箱
		cccpo_p@mail.moe.gov.tw。並以紅字標
		註修改處。
		1.計畫專屬網站架設完成,具備網站基本
	第一階段網站查核	功能,並與學校入口網站連結。
		2.請將網址以 Email 告知計畫辦公室。
100.12	敬送計畫專屬網站改進建議	
100.12-101.1	第一次期中訪視	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦。
101.01 下旬	第一次期中分享暨工作坊	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦。
	提交第一次期中報告(內容含 100-	
101.3.1	下開設課程清單、活動清單、績效	
	評估指標 KPI)	
101.05	第二期款撥付申請作業	請於提出期中報告後,檢據憑撥。
		查核重點:
		1.網站公布的計畫內容、辦理績效及階段
101.05	第二階段網站查核	性成果內容豐富且適當
101.03	74	2.網站架構清晰
		3.網站更新速度適當
		4.其他

時間	辨理事項	說明
101.06	敬送計畫專屬網站改進建議	
101.06 下旬	第二次期中分享暨工作坊	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦。
101.07-1010.8	第二次期中訪視	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦。
101.08.15	第二年徵件公告	
	提交 101(上)開課清單、活動清單	
	提交績效評估指標(KPI)調查表	
		查核重點:
101.11.01		1.網站公布的計畫內容、辦理績效及階段
101.11.01	第三階段網站查核	性成果內容豐富且適當
	第二首权納地 重核	2.網站架構清晰
		3.網站更新速度適當
		4.其他
101.12	敬送計畫專屬網站改進建議	
101.12 上旬	第一年計畫成果發表暨第二年計	由公民素養陶塑計畫辦公室主辦。
101.12 工町	畫審查會議	田公八系食陶空司 重辦公至主辦。
102.01	公告第二年度獲補助學校清單	
102.01 下旬	繳交書面成果報告,一式十份含電	專案計畫教學人員的年度研究報告併同
102.01	子檔	繳交。
102.01.31	第一年計畫結案完成	

學術研究倫理簡介: 從國內外學術倫理案件談起

胡志偉 國立台灣大學心理學系

杜絕論文抄襲、代寫 教育部9 月擬開罰指導教授(2010/05/27)

- 教育部高教司長何卓飛26日指出,為...杜 絕論文抄襲、代寫歪風,教育部將...擬自9 月起,一旦發現抄襲,不但立即追回學位, 連帶審核論文的指導教授將重罰,列入教 師評鑑升等、續聘或不續聘重要參考依據。
- 自98年至今,全國大學已有15件檢舉案, 件數有增加的趨勢,其中7件確認抄襲、3 件審理中、5件無抄襲之嫌...
- 資料根據: NowNews (5, 27, 2010) 慶正報導

_

討論大綱

- (一) 幾個知名的案例
- (二)科學研究中可能發生的不當行為
- (三) 不當行為有多普遍
- (四)台灣的狀況
 - (A) 研究的道德準則及IRB
- (B) 行政院國家科學委員會「學術倫理 案件」處理及審議要點
 - (C) 一些實際發生的例子

3

幾個知名的案例

- John Darsee
- Eric Poehlman
- Hwang Woo-Suk (黃禹錫)
- John Darsee和Eric Poehlman所根據的資料來自: Examples of Research Misconduct. Baruch College, Research Integrity Officer.

4

John Darsee

- · Darsee是著名的藥物學家;專研心臟病方面的藥物。
- 在1974 -1979間,他在Emory University的Grady Memorial Hospital工作。之後,他轉到Harvard University的 Cardiac Research Laboratory任職。
- 到1981, Darsee總共發表了一百多篇的研究論文和摘要。
- 在1981年五月,Darsee的兩位同事向實驗室主任舉報,Darsee 有不良的研究行為。
- 在調查中, Darsee承認,他將一隻狗的實驗資料(一個實驗) ,當作是幾個實驗的結果,並將結果發表在一篇研究摘要中。
- 其後, Darsee承認, 他在Emory University時,有8篇論文, 32摘要的結果,是變造的;在Harvard University任職期間,有 9篇論文,21摘要的結果,是變造的。
- 結果: Darsee被Harvard University幹退,被National Institutes of Health禁止以後研究經費的申請。

5

Eric Poehlman

- · Eric Poehlman是University of Vermont的 教授,發表了兩百多篇期刊論文,並以研究 「肥胖」著名。Poehlman的同事,Walter DeNino,舉到Poehlman以變造的研究資料 取得研究經費,使Poehlman成為美國第一個 因這項罪刑而坐牢(1年又1天)的人。
- Poehlman承認,他向National Institutes of Health提出的17個研究計畫是根據變造的假 資料(調查發現,他總共不當取得兩百九十 萬美元的研究經費)。

黄禹錫(南韓)的幹細胞研究

南韓首爾國立大學黃禹錫教授 (團隊) 發表的論文:

- 1. Hwang, W. S. et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. Science 303, 1669-74 (2004).
- Hwang, W. S. et al. Patient-specific embryonic stem cells derived from human SCNT blastocysts. Science 308, 1777-83 (2005).
- Lee, B. C. et al. Dogs cloned from adult somatic cells. Nature 436, 641 (2005).
- 南韓首爾國立大學對這項被世界各大媒體稱為「近百年來最 為驚人的科學醜聞」的調查,發現如下:
 - 2005年發表在Science的論文裡捏造實驗結果。
 - 2004年發表在Science的論文也有問題。
 - 2005年發表在Nature的複製狗技術應該是屬實。

2006年,首爾大學解聘黃禹錫教授資格

資料根據: Sciscape新聞報導 (1, 16, 2006) Jun-An Chen 報導

事件經過-輝煌篇

- ·2004/2 黃禹錫及其研究小組宣利用體細胞核轉移 (SCNT)的技術複製了30個人類胚胎細胞,並從中培養出 一個人類幹細胞株。這項研究結果發表於Science。
- · 2004/5 Nature期刊首先發難質疑黃禹錫使用其研究小 組裡女性成員的卵子進行實驗。
- ·2005/1 南韓通過立法並開始執行為黃禹錫量身訂作的「生物科技道德法」,這項法律代表黃禹錫及其研究小組的爭議性研究已正式獲得國家法律的保護。。
- 2005/5 其研究小組成功建立11個病人身上體細胞所衍生的幹細胞株。研究結果發表於Science。
- ·2005/8 黃禹錫及其研究小組完成複製狗實驗。
- ·2005/10 南韓成立「世界幹細胞中心」,黃禹錫 為主持人。

事件經過

• 2005/11

- · 黃禹錫Science (2005) 論文之通訊作者,美國 匹茲堡大學夏騰教授 (Gerald Schatten)指控黃 禹錫對他隱瞞卵子取得的來源,並認為該篇論文 的數據有瑕疵。
- · 黃禹錫致函Science, 修改文中的圖。
- ·南韓Mizmedi醫院理事長盧聖承認,他們在 Science (2004)論文中,使用了20個「非捐贈 的人類卵子,並付費給卵子的提供者。但宣稱黃 禹錫並不知情。
- · 黃禹錫承認,研究使用實驗室裡年輕女研究員的 卵子進行實驗,並付費給其他卵子提供者。
- · 黃禹錫也宣佈辭退「世界幹細胞中心」主持人的 職位 。

事件結果

$\cdot 2005/12$

- · 美國匹茲堡大學、南韓首爾國立大學對決定對黃禹錫、 夏騰研究團隊發表之論文,展開調查。
- ·夏騰宣佈將<mark>撤銷</mark>他與黃禹錫<mark>掛名</mark>發表在Science期刊的 論文,並質疑論文的真實性 。
- ·匿名的南韓年輕科學家在網路指出,黃禹錫在兩篇 Science (2005, 2004)論文裡,重複使用的圖表。
- ·盧聖告訴MBC電視台,黃禹錫在2005年的Science論文裡 捏造數據,根本就沒有所謂的病人複製胚胎幹細胞株。
- ·Science期刊宣佈,黃禹錫與夏騰二人已經寫信通知要 求撤回2005年的論文
- · 南韓首爾國立大學調查委員會公布的初步報告顯示,黃 禹錫在2005年發表在Science的論文裡的數據絕大部份 都是子虛烏有。由11個病人身上體細胞所衍生的幹細胞 株,實際存在的只有2人,這項結果也顯示黃禹錫的人 為疏失並不是無意造成地,而是刻意欺騙。 10

事件經過事件經過-結果篇

2006/1

- 南韓首爾國立大學調查委員會公布,黃禹錫在 2004年發表在Science的論文有問題,2005年的 Science論文裡捏造實驗結果。
- Science期刊收到所有論文作者簽名撤回黃禹錫在 2005年發表的論文,並正式宣佈撤回黃禹錫在 2005和2004的兩篇論文。
- 首爾大學解聘黃禹錫教授資格

案例小結

- 上述幾個案列顯示,研究者以變造或捏造的申請研究經費,或發表為研究論文,是違反學術倫理(研究論理)的不當行為。
- 問題:
- (一)哪些行為會違反學術論理?
- (二)這樣的行為有多普遍?

12

科學研究中可能發生的不當行為

- 為了清楚說明科學研究中可能發生哪些不當的行為,研究者(或 機構)會對這些行為加以分類。例如,有些人喜歡將其分為兩類 (和研究有關的不當行為,以及和研究報告有關的不當行為)。
- 在OECD-GLOBAL SCIENCE FORUM (2007) 的一份名為 Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct 的文件裡,根據科學研究中可能發生的 不當行為 (misbehavior) ,將其分為六大類:
- Core "Research Misconduct" (研究常見之不當行為)
- Research practice misconduct (和研究執行有關之不當行為)
- Data-related misconduct (和資料有關之不當行為)
- Publication-related misconduct (和發表有關之不當行為)
- Personal misconduct (和個人行為有關之不當行為)
- Financial, and other misconduct (和經費有關之不當行為,

資料根據: httpwww.oecd.orgdataoecd371740188303.pdf

Research practice misconduct (和研究執行有關之 不當行為)

使用具危险性或傷害性的不當研究方法

使用不良的研究設計

違反受試者使用規則(道徳準則)

不當使用 (Abuse)實驗動物

• Data-related misconduct (和資料有關之不當行為)

未保留原始的研究資料

對資料的管理及儲存不當

不將資料公諸於科學社群

 Publication-related misconduct (和發表有關之不當 行為)

貢獻不足,卻列名作者群(見下頁)

貢獻多,卻無法列名作者群

以強硬切割方式,將研究分為多個文章發表Artificially proliferating publications ("salami-slicing")

台灣心理學會經過多年討論後,於1999年 通過「心理學專業人員倫理準則」

四、在一篇論文中,研究者可以在「作者」、「作者註」、和「參考文獻」中公佈 各方對研究的貢獻。對研究有重要且直接貢獻的人,得列名為論文作者; 這些人包括:(1)使研究概念或假設成形者,(2)使研究設計成形者,(3) 使資料分析方法成形者,(4)研判資料之意義者,(5)撰寫大部份之論文 者。論文作者應按照每個人對研究的貢獻,依序排名;主要研究者列名第 一位,貢獻次多者列名第二位,餘此類推。當研究者的貢獻程度相同時, 可在「作者註」中說明。一個人在研究中可能參與多項工作(如,研究概 念形成、資料分析等):可能此人在各分項工作上的貢獻均未達到成為作者 的標準,但是綜合他對幾項工作的貢獻總和,他仍然可能列名為論文的作 者。

 Personal misconduct (和個人行為有關之不當行為) 研究時的不當個人行為;如,騷擾同事或受試者 研究主持人未對其他參與研究的成員提供適當之教育及輔

研究或研究人員行事違反社會風俗或文化習慣

Financial, and other misconduct (和經費有關之不 當行為,其它)

將經費用於未核准之項目或報銷個人之花費

不當的論文審查行為(如,審查和個人利益有關的文章; 洩漏審查人身份等)

將不符合自己之理論取向的文章做出拖延審查、惡意挑剔 等行為

(於履歷表等) 不當呈現自己的研究成就

在沒有實據的情況下,指責他人在研究中有不當的行為

Core "Research Misconduct": **FFP**

 Core "Research Misconduct" (科學研究 中,「常見」的不當行為)

捏造(Fabrication): 在報告中呈現虛構的 實驗結果。

變造 (Falsification):在報告中將真實的 實驗材料、設備、過程或實驗結果加以修 改(如,改變、刪除或增加部分資料)。

剽竊(Plagiarism):引用他人的研究概念、 程序、結果或報告內容(包括未發表的文 章),但並未恰當的引註。(見下頁)

国购活田川上鹏名的护

國際通用引文體系	於與格式
體系	專業領域
Chicago (Turabian)	人文學(文,史,哲)
Oxford	人文學
Vancouver System	醫學,生物
IEEE	工程
Harvard System	經濟
APA (American Psychological Association)	心理,教育
MLA (Modern Language Association)	語言
ASA (American Sociological association)	社會學 18

在文章中引用他人研究的方法(APA格式)

在括號中引作者名及年代

• Charlotte and Emily Bronte were polar opposites, not only in their personalities but in their sources of inspiration for writing (Taylor, 1990).

在文中引作者名,在括號引年代

 According to Irene Taylor (1990), the personalities of Charlotte.

在文中引作者名及年代

 In a 1989 article, Gould explains Darwin's most successful.

原文的引用

• Emily Bronte "...expressed increasing hostility for the world of human relationships, whether sexual or social...." (1988, p. 11).

文章長篇段落的引用:不允許

19

參考資料

- ·在「參考資料」(references)中,研究者不但應將所有在「正文」中引用的文獻都臚列出來,且應該將每一篇研究報告的研究者、標題及詳細的出處(期刊或書的名字,冊數,和頁數)都清楚的寫出來。
- 發表在期刊上的研究報告
- 王少劃(民80)。這是個虛構的研究報告。「中華心理學刊」,38,12-16。
- 王多劃(民80)。這絕對絕對是一個虛構的研究報告:真的不存在。「中華心理學刊」,38,117-119。

參考資料

• 發表在期刊上的研究報告

Erickson, R.C., & James, P.V. (1990).

This article does not exist. *Journal* of Experimental Psychology: General, 40, 112-113.

Lee, D.M. (1991). This article does not exist. *Journal of Psychology*, 38, 1-6.

21

Nature (2008), 453, 980-982

Titus等調查 2,212 研究者,發現 201 起和研究 相關的不當行為。如:

自己的行為:

- 1. 為了'improve'資料,我改變文章中的數字。
- 我有一個同事,曾經在三篇文章中呈現複製的資料且 對資料作不同標示。

觀察別人的行為:

- 一位研究者承認,他的博士後學生在計畫申請書中, 以假造的資料作為前期研究的結果。
- 有一位同事以 Photoshop 編修研究結果,以便讓結果 顯得更突出。

實料根據: Titus, S. L., Wells, J. A., & Rhoades, L. J. (2008). "Repairing research integrity. 22 Nature, 453, 980-982.

Nature (2005), 435, 737-738.

• 根據MARTINSON 等對7760位美國科學家 (接受NIH研究經費或post-doc 資助)的調查發現,有1.7%的研究者 承認,他們曾經做過前述的不當行為。

實料根據: MARTINSON, B.C., M.S. ANDERSON and R. DE VRIES (2005) "Scientists behaving badly", Nature, 435, pp. 737-738.

常見的不當行為 Falsifying research dat

- 1. 變造資料 (Falsifying research data)
- 2.以人類為實驗參與者時,忽略某些重要的實驗規範 (Ignoring major aspects of human-subject requirements)
- 3.研究者未說明他或其研究成果與商業機構之關連 (Not properly disclosing involvement in firms whose products are based on one's own research)
- 4. 與學生、研究參與者或個案建立爭議的私人關係 (Relationships with students, research subjects or clients that may be interpreted as questionable)
- 5. 在未引注或未得同意前,在研究中使用他人的概念 (Using another's ideas without obtaining permission or giving due credit (plagiarism))²⁴

常見的不當行為

- 6. 在未得授權的情況下,於研究中引用應保密的訊息 (Unauthorized use of confidential information in connection with one's own research)
- 7. 為免與自己過去研究結果相互矛盾,隱瞞新研究的部分發現 (Failing to present data that contradict one's own previous research)
- 8. 以人類為實驗參與者時,忽略某些次要的實驗規範 (Circumventing certain minor aspects of human-subject requirements)
- 9. 明知他人引用的資料有問題或對資料做的研判不恰當,仍然在研究中引用(Overlooking others' use of flawed data or questionable interpretation of data)
- 10. 受到研究經費給與單位的壓力,改變研究的設計、方法或結果 (Changing the design, methodology or results of a study in response to pressure from a funding source (falsification))

常見的不當行為

- 11. 或研究結果發表於多篇研究報告中將同一筆資料 (Publishing the same data or results in two or more publications)
- 12. 將貢獻不多的人,列名於作者群中(Inappropriately assigning authorship credit)
- 13. 在研究報告或計畫中,為詳盡說明研究方法或呈現研究結果(Withholding details of methodology or results in papers or proposals)
- 14. 使用不當的研究設計 (Using inadequate or inappropriate research designs)
- 15. 在資料分析前,先去除那些直覺認為有問題的 (Dropping observations or data points from analyses based on a gut feeling that they were inaccurate)
- 16. 未適當保存資料(Inadequate record keeping related to research projects)

26

不只有「生物」或「自然」科學家會做違反研究倫理的行為

- List, Mailey, Euzent, & Martin (2001) 將研究 問卷親手交給約1000位參與1998年American Economic Association年會的經濟學者。
- 問卷主要問三類問題:研究者是否
- (A) 變造研究資料?
- (B) 濫用研究生的研究?將不應該的人列為共同作者給?一稿兩投?
- (C)用分數換取金錢、禮物或性服務?
- List JA, et al. (2001) Academic economists behaving badly? A survey on three areas of unethical behaviour. Economic Inquiry 39: 162–170.

List, Mailey, Euzent, & Martin

- · 為了增加答卷的真實性, List等人設計了兩種答卷方式。
- (A)直接答卷:送出400份問卷,回收94份。
- (B) 隨機答卷:在回答一個問題前,丟銅板三次,如果三次均得到「人頭」,則回答「yes」,否則,按真實情況答題。(送出600份問卷,回收140份。)

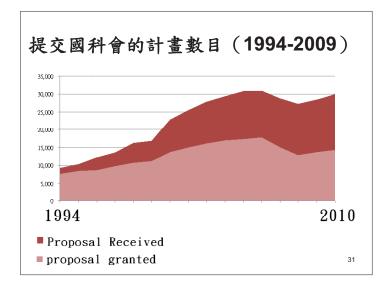
28

List, Mailey, Euzent, & Martin

問題	你雙邊齊嗎?	在的期有比研有資料的分類,	你曾經 做過B 的瑕疵 事件嗎?	在的期有比研有瑕件最30种多例究B 疵?好種中少的含的事	你以換錢物服 曾分取、或務 。 或務	有率濟曾分取禮性 多的學經數金物服 比經家以換錢或務 ?
隨機答 卷	4.49	7.04	10.17	16.98	0.4	4.26
直接答卷	4.26	5.13	7.45	12.95	0	3.82 29

台灣的情形如何?

- (一)十幾年來,研究者人數激增
- (二)因為國際期刊的要求,國內開始重視IRB (Internal Review Board)的設立。
- (三)國科會的研究倫理案件審議機制與案例



	計畫數	獲得數	%
1994	9,319	7,546	80.97%
1995	10,276	8,334	81.10%
1996	12,250	8,648	70.60%
1997	13,612	9,730	71.48%
1998	16,191	10,665	65.87%
1999	16,816	11,112	66.08%
2001	22,816	13,715	60.11%
2002	25,675	14,985	58.36%
2003	27,897	16,073	57.62%
2004	29,423	16,973	57.69%
2005	30,763	17,192	55.89%
2006	30,990	17,789	57.40%
2007	28,773	14,975	52.05%
2008	27,245	12,822	47.06%
2009	28,440	13,646	47.98%
2010	30,069	14,309	47.59%

研究的道德準則及IRB

為了預防前述各種科學研究中不當行為(尤其是針對「參與者」的不當行為)的發生,各國政府與學界設立了研究的「道德準則」與IRB (Internal Review Board)等機制。

「道德準則」的緣起:第二次世界大戰結束後,德國科學家所做的一些「不人道」研究逐步的被揭露。例如:

- 納粹相信德國人是優秀的種族,所以在「優生學」的 名義下,為了找出一個有效減少劣等民族人口的方法。 他們在不加麻醉的情況下,大量的以囚犯做「絕育手 術」的實驗。
- 2. 他們用「減壓艙」來<mark>模擬高地的壓力</mark>,然後將囚犯關 入艙內,看他們能忍受多久,才會死亡。
- 為了模擬飛機失事的情形,德國空軍也曾將猶太囚犯 放入接近冰點的冷水中,看飛行員可以在冰水中存活 多久。類似這些不人道的實驗不勝枚舉。

研究的道德準則及IRB

- 在紐倫堡的軍法大審(The Nuremberg Trials)中,不但將一千無行的研究者定罪, 而且形成了所謂的「紐倫堡道德準則」 (The Nuremberg Codes)。
- 各種科學的學術社群也相繼訂定相關的「道德準則」,以規範其所屬的科學家, 在研究上的行為。例如,台灣心理學會於 民國88年「心理學專業人員倫理準則」, 以規範學會人員的研究與執業行為。

34

- 紐倫堡道德準則中的十條規定
- (一) 參與研究的受試者必須是:
- (A) 可以自己決定是否參加實驗,
- (B)自願參加者。此外,受試者應被告知研究目的、性質、和研究會持續多長的時間。
- (二)研究結果不但會對社會有貢獻,且研究是唯一可以取得 這些結果的勞道。
- (三)研究應奠基於過去的有關研究,且應有堅實的動物實驗 基礎。
- (四)研究應具備必要的措施,以防止可能對受試者身體或心理的傷害。
- (五) 不可執行任何可能導致受試者死亡或殘廢的研究。
- (六) 研究的風險應該比研究帶來的好處小很多。
- (七)研究應有預防受試者受傷的計畫或設施。
- (八)研究應由合格的科學家執行。
- (九)如果受試者覺得自己無法繼續參與研究時,他應有隨時 退出的自由。
- (十)如果研究者覺得研究可能會對受試者產生傷害,他應該 立刻停止研究。

資料根據: The Nuremburg Code (1947). http://www.cirp.org/library/ethics/nuremberg/

Internal Review Board (IRB)

- 在一些國家裡,在國家的層次便訂定相關 的法律,以防範研究者觸犯研究社群的道 德準則。
- 例如,美國的聯邦政府於1991年訂定 Title 45 Code of Federal Regulations (part 46),以規範所有聯邦資助的研究。在此規範中,研究單位應該設置IRB,且所有以人(或動物)的研究都應該通過研究者所屬機構之IRB的審查。

IRB

- ·對一個使用人為受試者的研究計畫,機構之 IRB 有權:
 - 通過
 - 修正後,通過
 - 暫時擱置
 - 不诵過
- ·IRB也有權力停止一個已經執行的研究計畫。

(註:目前(一)和醫學、藥學等人體實驗的研究 已有相關的IRB規範。(二)衛生署正著手草擬其它領域之研究的相關規範。)

37

各國對違反學術研究規範之專責機構

- 美國: Office of Research Integrity
 - 針對生物及科學等研究領域進行年度檢視 http://ori.dhhs.gov/about/index.shtml

Office of Research Integrity: Case Summary-Pat J. Palmer. Federal Register: February 17, 2004, 69:31, 7488-7489.

- 英國: Office of Science and Innovation
 - 明定各研究领域的研究道德規範
 - http://www.rcuk.ac.uk/aboutrcuk/publications/policy/univethicalcode.htm
- 徳國: Deutsche Forschungsgemeinschaft
 - 检视各學術研究領域的疏失
- 日本: Science Council of Japan
 - 於2006年發表code of conducts for scientists
- 芬蘭: Board on Research Ethics
 - 檢視芬蘭境內學術道德之發展及疏失
- 中國大陸:國家自然科學基金委員會

38

行政院國家科學委員會和學術倫理 的相關措施

- (一)以人類(動物)為受試者的研究,如果研 究涉及「侵入性」的實驗措施,研究者應提供該 單位的IRB核准證明。(行政院國家科學委員會補 助專題研究計畫作業要點之十(四))
- (二)民國八十九公布「行政院國家科學委員會 學術倫理案件處理及審議要點」(行政院國家科 學委員會補助專題研究計畫作業要點之二十一)

行政院國家科學委員會補助專題研 究計書作業要點之十 (四)

• 研究計畫中涉及人體試驗、採集人體檢體、人類 胚胎、人類胚胎幹細胞者,應檢附醫學倫理委員 會或人體試驗委員會核准文件;涉及基因重組相 關實驗者,應檢附生物實驗安全委員會核准之基 因重組實驗申請同意書;涉及基因轉殖田間試驗 者,應檢附主管機關核准文件;涉及動物實驗者; 應檢附實驗動物管理委員會核准文件。核准文件 未能於申請時提交者,須先提交已送審之證明文 件,並於四個月內補齊核准文件,以利審查。

行政院國家科學委員會學術倫理案 件處理及審議要點

- 適用範圍
- 申請或取得本會學術獎勵、專題研究計畫或其他相關補助,疑有違反學術倫理行為者,適用本原則處理。前項所稱違反學術倫理行為,指研究造假、 學術論著抄襲,或其他於研究構想、執行或成果 呈現階段違反學術規範之行為。
- 違反學術倫理案件之檢舉人應用真實姓名及地址, 向本會提出附具證據之檢舉書。本會接獲化名或 匿名之檢舉或其他情形之舉發,非有具體對象及 充分舉證者,不予處理。

行政院國家科學委員會學術倫理案 件處理及審議要點

- 專案學術倫理審議委員會之設置
- 專案學術倫理審議委員會(以下簡稱審議委員會)由七至九 位委員組成,置主任委員一人,由本會副主任委員兼任之。審議委員,由本會主任委員就本會相關處室主管、 各大學之專任教授、研究機構之專任研究員或律師選任 2 .
- 書面答辯及保障措施
- 審議委員會為調查前條檢舉案件,應通知被檢舉人提出書 面答辯理由。
- 審議委員會之開會及決議
- 審議委員會應有委員四分之三之出席始得開會,出席委員 三分之二以上之同意始得就檢舉案件為處分之決議。審議委員會開會時,必要時得邀請檢舉案件當事人或其所 屬之單位主管列席說明。

行政院國家科學委員會學術倫理案 件處理及審議要點

處分方式

審議委員會就違反學術倫理案件之調查結果,進行審議,如認定違反學術倫理行為證據確切時,得按其情節輕重對

被檢舉人作成下列各款之處分建議:

- (一)停權終身或停權若干年。
- (二) 追回全部或部份研究補助費用。
- (三) 追回研究獎勵費。
- 前項調查或處分之結果得為日後審議被處分人案件之參考。違反學術倫理行為確定者,本會得視情況函轉相關機關參處。
- 受補助單位之配合義務及責任
- 本會於處理違反學術倫里案件時,除直接調查或處分外,得視需要 前被檢舉人所屬學校或研究機構協助調查,並提出調查結果及處 分建議送交本會。被檢舉人所屬學校或研究機構對於違反學術倫 理案件因未積極配合調查或其他不當之處理行為,經審議委員會 建議,本會得自次年度起減撥本會補助專題研究計畫管理費。

倫理案件的類型

- 國科會綜合處根據民國88-98年違反學術倫理案 件案例,整理後發現,倫理案件的類型如下:
- 計畫書內容雷同:如,一稿一人兩投,一稿多人 分投等等
- 抄襲:如,於已發表之論文或計畫書中,抄襲他 人著作
- 未適當引註:引用他人理論,未在參考資料中引
- 研究資料造假:如,申請計畫時,「研究人員研 究表現」中填入不實資料
- 其他:如。兩篇發表之論文,有多處雷同

計畫書內容雷同

違反學術倫理案件事由

A君XX年度專題研究計畫申請案,以相同計畫書同 時向本會XX處及XX處提出申請,違反其所簽署之 專題研究計畫主持人聲明書內容,對學術倫理規 範認識嚴重不足。

• 本會處理情形

本會對於A君予以停權1年,自處分函發文日開始計 算,停權期間不得申請及執行本會各項補助計畫; A君所執行之XX年度(省略)第X年計畫及XX年度 專題計畫,均予以終止執行。

註:「事由」及「處理情形」為審議委員會根據案件情況討論後,做成之結論; 文字部分則由與會律師根據結論整理、紀錄。

計畫書內容雷同

• 違反學術倫理案件事由

A君、B君XXXX等X人所提XX年度專題研究 計畫申請案之申請書雷同。

• 本會處理情形

本會顧及A君等X人對學術倫理規範認識不足, 且已坦承疏失,予以X人書面告誡。

計畫書內容雷同

• 違反學術倫理案件事由

A君及B君等2人所提二件XX年度專題研究計畫申 請案,計畫內容雷同,B君所提計畫書已將A君 列為其共同主持人,而A君所提計畫書未將B君 列為共同主持人,(下省略)。

本會處理情形

- -、本會對於A君爾後有關各項補助及獎勵申請案 予以停權1年。
- 二、本會對B君予以書面告誡。

抄襲

• 違反學術倫理案件事由

A君、B君XXXX等X人所提本會XX年度專題研究計 畫申請案之申請書部分內容與相關文獻部分內容 雷同,該X人之計畫書部分內容抄錄文獻資料, 且未依學術慣例詳細引註。

• 本會處理情形

本會對於A君等X人各予以停權1年,停權期間自○ 年○月○日至○年○月○日止,停權期間不得申 請及執行本會各項補助計畫。

48

抄襲

- 違反學術倫理案件事由
- A君所提XX年度專題研究計畫申請書內容、XX年度 專題研究計畫之研究成果報告及XX年發表於 XXXX之論文,三者明顯且蓄意抄襲其博士班同學 未發表之論文,且未切實執行專題研究計畫,嚴 重違反學術倫理。
- 本會處理情形
- 本會對於A君予以停權10年,停權期間自○年○月 ○日至○年○月○日止,停權期間不得申請及執 行本會各項補助計畫,並追回XX年度本會補助出 席國際會議差旅費,以及向A君前任職機構追回 XX年度本會專題研究計畫補助經費。

49

抄襲

- 違反學術倫理案件事由
- A君所提本會XX年度專題研究計畫申請書,經審查 發現疑有抄襲B君之碩士論文。該研究計畫內容 中有5張圖係分別引用B君碩士論文中之4張圖及C、 D二人發表於某期刊文章中之1張圖;另有1張圖 係篡改他人實驗數據,蓄意影響審查結果。
- 本會處理情形
- 本會對於A君予以停權2年,停權期間自〇年〇月〇 日至〇年〇月〇日止,停權期間不得申請及執行 本會各項補助計畫。

50

未適當引註

- 違反學術倫理案件事由
- A君獲本會XX學年度乙種研究獎勵費之代表作(即升等著作)與國外某專書雷同之處甚多, A君該著作未依學術慣例適當地加以引註, 以未符合學術著作體例之研究成果向本會 申請獎勵。
- 本會處理情形
- 本會對於A君爾後有關各項補助及獎勵申請 案予以停權1年。

51

未適當引註

- 違反學術倫理案件事由
- A君所提XX年度專題研究計畫申請案,將本會補助 其XX年度專題研究計畫研究成果之專書列入個人 資料表著作目錄,作為近五年之研究成果。該專 書大量文字夾譯夾作,雖有部分註明出處,但極 多篇幅未依學術慣例適當地加以引註及以譯代作, 難以區別,已違反學術倫理。
- 本會處理情形
- 本會對於A君爾後有關各項補助及獎勵申請案予以 停權3年。

52

未適當引註

- 違反學術倫理案件事由
- A君於XX年XX月所提XX年度提升產業技術及人才 培育研究計畫內容(包括計畫綜合表、研究方法、 進行步驟及預期完工之工作項目等)大量引用其指 導學生B君XX年XX月完成之XX學年度碩士論文, 未依學術慣例引註,也未將該篇碩士論文列為參 考文獻,已違反學術倫理。
- 本會處理情形
- 本會對於A君爾後有關各項補助及獎勵申請案予以停權4年。

研究資料造假

- 違反學術倫理案件事由
- A君執行本會XX年度專題研究計畫繳交之研究成果 報告中圖X與國外學者B君與C君2人於XX年發表 之期刊論文中圖X幾近相同,A君該篇成果報告有 數據造假及抄襲之情形,已違反學術倫理。
- 本會處理情形
- 本會對於A君予以停權2年,停權期間自〇年〇月〇 日至〇年〇月〇日止,停權期間不得申請及執行 本會各項補助計畫。

54

研究資料造假

• 違反學術倫理案件事由

A君所提本會XX年度專題研究計畫申請案所附個人 資料表論文著述中將2篇論文分別列為已被兩國際 期刊接受,惟查詢不到該2篇論文,有可能誤導審 查人評分,已違反學術倫理。

• 本會處理情形

本會對於A君予以停權1年,停權期間自〇年〇月〇日至〇年〇月〇日止,停權期間不得申請及執行本會各項補助計畫。

55

研究資料造假

• 違反學術倫理案件事由

A君於國際期刊發表之論文,有數據處理不當 之情形,且嚴重影響我國國際學術聲譽, 已違反學術倫理。

• 本會處理情形

本會對於A君予以停權3年,停權期間自○年 ○月○日至○年○月○日止,停權期間不 得執行本會各項補助計畫。(即申請執行期 限在該停權期間之計畫,不予受理。)

56

其他

• 違反學術倫理案件事由

A君所提XX年度專題研究計畫申請書,係由其指導 之博士生B君所撰寫,A君卻掛名為計畫主持人, 又支持並推薦B君將前揭已提出申請之計畫書內 容,再向本會申請XX年度(文略),業已違反學 術倫理

• 本會處理情形

本會對於A君予以停權1年,停權期間自〇年〇月〇 日至〇年〇月〇日止,停權期間不得申請及執行 本會各項補助計畫。

57

其他

• 違反學術倫理案件事由

A君執行本會XX年度專題研究計畫繳交之成果報告, 引用他人提供之資料,未註明來源且未查明該資 料是否已發表,其處理研究成果報告之態度有欠 嚴謹,業已違反學術倫理。

• 本會處理情形

本會對於A君予以停權1年,停權期間自〇年〇月〇日至〇年〇月〇日止,停權期間不得申請及執行本會各項補助計畫。

58

其他

• 違反學術倫理案件事由

A君申請本會XX年度專題研究計畫,所附2篇 已發表論文,內容圖表雷同,A君將同一研 究成果分別以中文及英文方式發表在國內 雜誌及國外期刊,後發表之論文未註明曾 以另一語文於某雜誌發表,有其瑕疵。

• 本會處理情形

本會以學術處處長名義致函A君,希望其日後 對於類似情形應力求嚴謹。

其他

• 違反學術倫理案件事由

A君與B君發表於甲雜誌之甲文與乙期刊之乙文有4個圖表 雷同,惟2篇論文之作者並不完全相同,C君為乙文之第 一作者,但非甲文之作者,經審議結果,A君與B君2人 發表之乙文未引述已發表之甲文,且未對本會補助計畫表 示誌謝入了文作者,經審議結果,A君與B君2人 發表之乙文未引述已發表之甲文,且未對本會補助計畫表 將A君及B君等人在國內之研究成果予以發表於乙文,但 未引述已發表之甲文,且未直接參與實驗工作,卻為乙文 之第一作者及通信作者,已違反學術規範。

本會處理情形

- 一、本會對於A君及B君爾後有關各項補助及獎勵申請案分別予以停權2年及1年。
- 二、本會對於C君爾後有關各項補助及獎勵申請案予以停權 1年。

60

59

其他

- 違反學術倫理案件事由
- C君檢舉A君及原擔任C君之博士後研究B君發表之著作,襲用其實驗室研究構想,卻未對C君之 貢獻作適當註記及感謝。
- 本會處理情形
- 一、本會對於A君爾後有關補助延聘博士後研究及 研究獎勵費之申請案予以停權2年之處分。
- 二、本會對於B君爾後有關各項補助及獎勵申請案 予以停權2年。

謝謝您的聆聽 結束

常見問題

此問題集整理自各校來電紀錄,供執行學校參考。

- ※核銷項目及標準請參考「教育部補助及委辦計畫編列基準表」,核銷注意事項請參考行政院主計處「支出標準及審核作業手冊(100 年 1 月修正)」。
- ※相關參考法規請上教育部「主管法規查詢系統」查詢。
- ※因各校校內規定不同,如有疑義,核銷前向校內會計室再確認。

【經費篇】

1.「全校應有而未有之符合發展目標之優質相關課程補助費」使用範圍為何?

- (1)此補助費編列於業務費項下,使用項木及支用標準請參考「教育部補助及委辦計畫編列基準表」業務費項下與課程相關之項目,如講座鐘點費、邀請講者之旅運費、工讀費、印刷費、資料蒐集費...等。依「教育部辦理補助公民素養陶塑計畫徵件事宜」每一門課程以10萬元為限。
- (2)「社會參與式課程」因課程性質所需,除前述費用,另可支用交通費、 保險費、參訪費、學生實作費及期末成果發表會展板之印刷費...等。依 徵件事宜規定,每一門課程以20萬元為限。
- (3) 其他如雷射筆、DVD 光碟片、隨身碟、隨身硬碟、文具...等費用,則屬雜支,不得由課程補助費支用。如課程有此需求,請運用計畫核定之「雜支」或以學校配合款支應。

2.經費流用說明

依據核定清單第5點「人事費及業務費在<u>不增加經費</u>之情況下,<u>各核定項目之間依規定辦理流用比例以30%為原則</u>。

- (1)如逾此限度,請於計畫執行結束,報送收支結算表中敘明原因。」該條係指業務費、人事費於該會計項目總額不變下,該項下核定細目可相互 流用。
- (2)如業務費項下之課程補助費、活動補助費可相互流用,流用比例以30% 為原則。然流用時仍不得違反徵件事宜之規定,一般性質課程每門以10 萬元為限,社會參與式課程每門以20萬元為限。
- (3) 業務費、人事費不得相互流用。

3.工讀生時薪是否可依學生級別、工作內容調整?

依「教育部補助及委辦計畫編列基準表」之規定,工作費、工讀費每人每日 784 元或每小時 98 元為限。

4.是否可購置圖書?

- (1)依據「教育部補助及委辦計畫編列基準表」,業務費項下「資料蒐集 費」之定義,凡辦理計畫所須購置或影印必需之參考圖書資料或資料檢 索等屬之。
- (2) 又依前述編列基準說明,總經費中資料蒐集費以3萬元為限,由學校自 行分配,並請嚴格控管。

5.雜支之運用

- (1)依據「教育部補助及委辦計畫編列基準表」、「徵件事宜」之規定, 雜支係按業務費6%編列之,然實際核定金額請參閱各校之核定清單。
- (2)雜支之運用由各校規劃,並無業務費項下細目需分配 6%雜支之限制。

6.學校配合款清單變更

學校配合款清單如有變更,於通知計畫辦公室起兩周內繳交變更後之清單。

7.課程補助費是否可支用網站製作費?

依據「教育部補助及委辦計畫編列基準表」並無編列網站製作費,故無法委由網頁設計公司製作;如確實為課程網頁,則可委請學生製作,並支付工讀金。

8.課程地圖軟體製作費使用範圍

課程地圖之規劃,凡經費支用於校內課程地圖改善,並經校內評估後決議委外製作、設計,依廠商開立之單據,循校內及教育部相關辦法核銷即可。

另,若校內欲舉辦相關說明會或製作文宣所衍生之相關費用,因非屬軟體製作費用,請以雜支或校配合款勻支,支用原則請參照相關法規。

【執行篇】

9.是否可修改課程名稱?

- (1)如僅修改課程名稱未變更課程規劃者,請於送繳開課清單時,於清單內 說明與原計畫書不同處,並需於期中及期末成果報告說明。
- (2) 如變更課程規畫者,需送繳修訂(變更)計畫書,請於11月23日前寄送至計畫辦公室,並需於期中及期末成果報告說明。

10.計畫成員更動

如執行期間,計畫團隊成員因故更動,請來電告知計畫辦公室並繳交變更後之計畫團隊成員名單。專案教學人員不得變更。

教育部辦理補助公民素養陶塑計畫徵件事宜

中華民國 100 年 2 月 23 日 臺顧字第 1000019183 號函訂定

一、目的

教育部(以下簡稱本部)為加強現代公民核心能力,鼓勵大學校院發展統整性及融貫性之相關課程及活動,特依據本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點,公告受理申請公民素養陶塑計畫。

本計畫為建立核心能力培養之基礎平台,著重倫理、民主、科學、美學 及媒體素養等核心能力與各學門知識領域之有效連結,以培育具備創新、跨 領域及知識統整等特質之人才。

二、發展目標

(一)本計畫應以校為單位提出申請,逐年完成以下各年度目標。各校應視其 資源條件及特色發展,定義各項目之具體目標、執行方法及學習成效評 估。

發展目標	執行項目	第一年	第二年	第三年
1.全校課程地圖之改善善	建立融合知識、 課程、素養之間 關聯地圖	規劃改善架構及 工具研發,與選課 系統連接,並以5 個以上科系測試	建立40%科系(跨院)之間知識、素養、課程關聯	完成 100%科系 間的地圖
2.大一年	大學入門、通識 年或其他相關目 標整體制度規劃	建立支持性制 度,規劃與定義優 質相關課程或活 動	辦理相關課程 或活動	擴大實施
3.通識核心課程	與其他相關目標 整體制度規劃	建立支持性制度,規劃與定義優質相關課程,並試辦5門以上	辦理 15 門以上 相關課程	擴大實施
4.社會參與式之學習	行動導向/問題 解決導向課程	試辦5門課程 並分析改善	10 門課程並 分析改善既有 課程	擴大實施
5.核心素養融入專業課程	建立核心素養融 合專業課程之支 援體系	試辦 10 門 融通課程	15 門 融通課程	擴大實施
6.生活學習圈	營造生活學習 圈、書院或其他 生活學習措施	規劃生活學習圈、 書院或其他生活 學習措施	試辦生活學習 圈、書院或其他 生活學習措施	擴大推動

(二) 表列發展目標之定義如附錄,課程數之計算為整合既有及新開相關必(選)

修課程。

- (三)本計畫採逐年申請、審查及考核,並設有進退場機制。年度目標為各受補助學校年度成果查核重點,各受補助學校應架設專屬資料庫完整呈現其進行之方案及成果,並與學校入口網站連結,供各界瞭解。其執行成果將做為次年是否續予補助之依據。
- 三、補助類型:本計畫分A、B 兩類補助。
 - A 類(全面型): 以校長或副校長為主持人,協同主持人應有相關一級主管, 規劃並逐年達成各年度發展目標。
 - B類(制度結合部分課程型):以校長或副校長為主持人,協同主持人應有相關一級主管,規劃並逐年達成各年度發展目標(第一、五、六項為必選及其他三項課程目標中至少一項)。
- 四、補助對象:全國各公私立大學校院,但曾獲本部「獎勵大學教學卓越計畫」、「邁向頂尖大學計畫」、「獎勵大學校院設立區域教學資源中心計畫」或「以通識教育為核心之全校課程革新計畫」之學校,以申請 A 類計畫為限,各計畫之不同項目可互相搭配,以求更大綜效。
- 五、計畫期程:全程自一百年八月一日起至一百零四年一月三十一日,分下列各 款年度辦理:
 - (一)第一年: 為期十八個月, 自一百年八月一日至一百零二年一月三十一日。
 - (二)第二年:為期十二個月,自一百零二年二月一日至一百零三年一月三十 一日。
 - (三)第三年:為期十二個月,自一百零三年二月一日至一百零四年一月三十 一日。

六、補助基準

- (一) A 類計畫,第一年以每校補助新臺幣(以下同)六百萬元為限,B 類計畫,第一年以每校補助三百萬元為限;每類計畫每年至多以補助八校為原則。第二年、第三年皆視本部經費籌措情形,調整補助額度及校數。
- (二)本計畫採部分補助,受補助學校應提撥自籌經費,至少為本部補助額度 之百分之三十為原則,科目不限。補助期限屆滿,各校應持續編列預算 推動。
- (三)補助經費之編列及支用標準如下,不足之數或其他相關費用由學校配合款支應。

1.人事費:

- (1) 專/兼任助理費:依本部委辦及補助經費編列基準編列。
- (2) 課程規劃及資訊工具開發之研究費:每人月六千元為限。

- (3) 專案教學人員費:依本部補助人文社會科學相關領域專案計畫教學人員作業原則辦理。每校以二人為限。
- (4) 除支給專案計畫教學人員之相關經費外,人事費佔本部補助總經費 之比例不得超過百分之五十。

2. 業務費:

- (1) 改善全校課程地圖之軟體設計製作費:每校以十五萬元為限。
- (2) 符合發展目標之活動補助費:執行大一年及生活學習圈相關活動之 費用,依本部委辦及補助經費編列基編列。
- (3) 全校應有而未有之符合發展目標之優質相關課程補助費:每門課程以 十萬元為限,社會參與式課程以二十萬元為限。
- 3. 雜支:以業務費百分之六為限。
- 4. 設備費:因計畫執行所需購置之設備,以總額百分之十為限,應具體 說明其用途。
- (四)曾獲本部邁向頂尖大學計畫、獎勵大學教學卓越計畫、獎勵大學校院設立區域教學資源中心計畫,以及以通識教育為核心之全校課程革新計畫之學校申請A類計畫,屬相同計畫項目或經費項目,不予補助。

七、申請作業

(一)申請日期:

- 1. 第一年:自公告日起至一百年四月十五日止。
- 2. 第二年:自一百零一年八月十五日起至十月十五日止。
- 3. 第三年: 自一百零二年八月十五日起至十月十五日止。
- (二)申請方式:應分別以書面申請及線上申請,始完成申請作業。
- (三)申請文件:計畫申請書一式十份,撰寫規範詳附件一。第二年、第三年 計畫之申請,應另提前一年計畫之自評報告、成果報告及經費收支結算 報告表。
- (四)申請文件應裝訂成冊,連同電子檔(限.pdf格式,內容須與書面文件完全一致)於規定期限內,免備函,寄(傳)送至本部指定地點。
- (五)文件應力求完備,其資料不齊全、未裝訂完備、不符規定或逾期送達者, 不予受理,並不得補件或抽換。申請資料請自行備份,恕不退還。
- (六)申請文件之電子檔應於線上申請時一併上傳。

八、審查作業

(一) 審查形式:由本部組審查小組,以書面、會議或實地訪視方式進行審查。

(二) 審查指標:

- 1. 學校教育理念是否符合公民素養教育之精神。
- 2. 學校公民素養教育目標及校務整體發展目標之切合程度。
- 3. 學校可提供本計畫之行政、師資及其他資源是否具備發展優勢。
- 4. 計畫運作機制是否有效可行。
- 5. 計畫內容是否具體符合本計畫徵件事宜精神。
- 6. 經費編列是否合理。
- 7. 學校配合款是否挹注於關鍵必要項目。
- 8. 過去相關教學計畫是否持續編列經費、開課、舉辦活動、落實制度改革。
- 9. 年度目標是否確實達成 (本指標適用於後續年度計畫之審查)。

九、經費請撥與結報

- (一) 請撥:各受補助學校應於規定期限內備函檢附學校統一領據到部請款。
- (二) 結報:依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點之規定辦理。
- 十、計畫期間,本部得邀請計畫主持人參加定期會議到部報告,計畫團隊成員應 親自並全程參與本計畫之期初(中)座談會、期末成果發表會及相關計畫活 動。

十一、成果提報

- (一) 各校應於本計畫辦公室指定時間提交期中報告書、參加交流工作坊或 研討會。
- (二)各年度計畫期程屆滿,各受補助學校應提出該年度成果報告書。未於期限內提出者,視同計畫未完成,本部得要求受補助學校繳回全部或部分之補助經費。
- (三) 成果報告書一式十份 (應提供計畫檢索之中英文關鍵詞三個以上),應 依照指

定格式撰寫,裝訂成冊,連同簽署完成之著作財產權授權契約一式二份,免 備函逕寄本部指定地點,並以郵戳為憑。報告書電子檔(.pdf 格式)亦應同 時

上傳本計畫辦公室。

十二、考核及獎勵

(一)逐年進行各計畫期中及年度執行成果審查,必要時得組考核小組進行實地查訪,提供實質改進建議,或邀請計畫主持人及其團隊成員至本部報告。各校應配合計畫目的及發展目標,自行舉辦學生能力評估相關活動。審查、評估及查訪結果,作為次年度是否續予補助之依據。審查及

查訪時間,另行通知。

- (二)計畫期滿,經評定為表現優異之學校,由本部公開頒給學校獎牌或獎座及計畫團隊成員獎狀,以資鼓勵。
- 十三、計畫執行期間及最終成果產出,如涉及他人智慧財產權者,計畫人員應依 著作權有關法令規定辦理。計畫研發成果,本部基於非營利推廣之需,享 有使用權,其使用範疇,於計畫核定同時一併簽署確認。

十四、其他注意事項

- (一)同一計畫如已向本部其他單位申請並獲補助者,不得重複申請;計畫已 獲其他機關之補助項目,應擇一,不得重複;未獲本部補助之項目及經 費,由學校配合款支應或申請其他機關(構)補助,學校應於申請時一併 提出並說明;未申請其他單位補助,亦應提具聲明。
- (二)各受補助計畫,一經核定,不得任意變更。其因故撤銷或逾期未執行者, 最遲應於計畫核定後三個月內備文說明,並繳回全部補助款項。
- (三) 受補助學校應配合本部推廣及管考作業,提供相關資料,並應辦理成果 發表會供各校觀摩,其計畫內容、辦理績效及成果,應公布於計畫專屬 網頁,供本部查核及各界查詢瞭解。

附錄一

本計畫徵件事宜所指現代公民核心能力包括倫理、民主、科學、媒體及美學 等素養,其核心能力之內涵如下:

一、倫理素養

現代公民在日常生活與專業情境中會遇到各種倫理抉擇及難題,其中涉及價值、義務、角色等衝突。在觀點分歧之多元社會中,面對抉擇,更需具備理性思辨能力。此外,當代出現許多新興倫理議題,已發展出環境倫理、醫療倫理、商業倫理、科技倫理、法律倫理等領域,同時亦在性別、階級、族群等議題層面有所進展。此類議題與現代生活息息相關,亦是社會安定與進步之關鍵。因此,在倫理素養上,一方面對於當代倫理議題應具備基本認識,另一方面要能運用道德推理對現在及未來發生之具體倫理議題加以理性判斷。

二、民主素養

自由民主社會特色之一,是合理爭議之大量存在。尊重事實、講究理性 之公民,在面對許多社會、政治、經濟議題時,即使經由充分審議及溝通, 並不一定能獲共識,甚至不一定能形成紮實之多數。為建造一個穩定、優質 之憲政民主社會,學校教育基本任務之一,即在於培養公民具備參與民主審 議、面對合理爭議所需之知識、技巧與美德。不同階段之學校教育,必須考 量學生心智發展之成熟度,藉由深淺不同之教材及相應及教學方法,循序提 升公民參與民主審議所需之素養。

三、科學素養

做為現代公民,能體認科學乃人類文化活動產物之一,並能瞭解科學產生之效果及其相應限制,進而願意參與科學相關公共議題之討論、反思及抉擇。

四、媒體素養

做為現代公民,能體認媒體對人們感知外在世界之重大影響,進而瞭解 媒體組織如何產製訊息、如何建構形象及意義,並進而對媒體訊息保有開 放、批判及省思之能力。

五、美學素養

「美感」是國家文化水準之基本指標;在任何先進國家,民眾是否具備「美學素養」為一相當明確之活力指標,其標示國家競爭力及產業創意程度。美感對象不僅針對藝文,亦針對生活世界之種種事物,泛指對於事物(非道德性)統整性價值之體會。美感應自幼培養,在高等教育階段,應再輔以美學素養,增加「體認」層次,以豐富美感之領受力。

附錄二

本計畫徵件事宜所指各項發展目標及學習成效評估,其定義如下:

- 一、全校性課程地圖之改善:由既有之課程地圖延伸發展為各類知識與能力的關聯地圖,使之不只是職業指引,更必須是校內各單位的各類課程、學程及非制式課程與學習活動(社團、演講、生活學習等)間的互相關聯圖。它應該標示不同知識間的互補性,且能呈現培養各種公民素養的可能路徑,未來並有可能推展校際的連接。其目的為協助學生選課前、後能夠規劃、組織、整合所修之課程乃至於學程及活動,不僅對課程內容與目標應互有融貫鍊結,且具系統性與層次感,讓學生明瞭課程目標可養成何種核心能力、達成何種生涯或職涯發展,促進學習動機及效果。這個關聯地圖不只能使學生在學期間有清晰的修課學習路徑,建立個人的知能,也能顯現學程、知識、公民素養及能力群組的關聯性、傳統學科領域的界限與新興領域的關聯。對於課程種類與數量較多之綜合性大學,本計畫也鼓勵利用資訊科技,開發適當之資料庫與關聯圖產生軟體。本項應與選課系統連結,以便利學生使用。
- 二、大一年:大一是大學生核心能力培養之關鍵期,以培育公民素養為主軸,規劃大一學年課程及活動。透過大學入門、通識年或其他相關目標整體制度規劃,使大學新生改變高中時期被動式學習模式,認識自己特點並架構出自己對於知識、價值、社會責任之詮釋框架,做為未來大學生活乃至於人生行動之指導原則。如以課程方式進行,則其內容由簡而深,從學生的生活出發,與學生的專業發展扣連,螺旋循環,具體反映大一做為知識奠基、生涯探索階段之精神。
- 三、通識核心課程:將倫理素養、民主素養、科學素養、媒體素養、美學素養等核心能力,設定為學校核心課程所欲培養的能力。學校須透過校內師資整合或跨校合作的方式,進行更新課程設計、規劃共同課網、編撰教材等等課程改進工作。透過核心課程進行公民素養的培育,一方面彰顯學校的重視,另一方面也有利於學校從全校的角度進行資源整合與投入。
- 四、社會參與式的學習:行動導向學習係闡揚「從做中學」,強調(1)處理目前社會真實存在之問題、(2)與他人共同學習、(3)將解決問題視為已任,並提出可施行之方案或計畫。行動導向課程(如通識課程之服務學習型課程、專業課程之畢業專題)應將上述模式應用於課程中,進行社會參與式教學,使學生在解決社區問題、學校問題時,獲得知識整合、問題解決及行動抉擇等能力。此種教育模式,強調將學習設定於現實情境中,透過學習者之合作,從而學習隱含在問題背後之科學知識,形成解決問題之技能與自主學習之能力。本計畫鼓勵學校結合非營利組織,從事具有社會實踐性之教學活動,討論性別、權力、科技與社會等各種議題。
- 五、核心素養融入專業課程:校級單位應提供教師各種支援,包括教學發展小組、工作坊或其他賦權方式,並提供制度性誘因,以鼓勵專業課程教師投入教學發展,漸進消除專業課程之間藩籬;以系統方式加以整合,在專業課程中融入核心素養之精神與內容,達成擴展學術視野、有效連結各知識領域之目標。此外,亦應協調各系開設或承認相關專業基礎融通課程。

- 六、生活學習圈:將校園營造為「生活學習圈」為大學境教重點工作之一。可透過住宿學習(如建立學生自治管理)、完善導師輔導體系、多元體驗教學活動(如服務學習、典範學習、文化型塑、環境營造、社群營造)、知性休閒活動(如科學咖啡館、國際學生文化交流等)之環境中,進行知識重組、統整與創新,藉由生活、學習及文化經驗相互融滲而產生知識之切身意義。
- 七、落實學習成效評估:考量學校特色,研發有效的現代公民核心能力素養之學 習成效評估方法及工具,可利用並整合原有各種學習評估機制及活動紀錄系 統,經過專家之信度、效度檢測後,最後並能比較各種制式或非制式課程、 活動及制度之成效,作為後續改進之參考。

教育部補助及委辦計畫經費編列基準表

項目	單位	編列基準	定義	支用說明
一、人事費			凡委辨計畫	人事費應併入所得並請受委
(一)計畫主持	人月	5,000 元至 8,000 元	所需人員之	託機關代扣繳稅款。
人	人月	4,000 元至 6,000 元	酬金屬之。	一、資格規定:請參考本部委
(二)協同計畫				託研究計畫辦理。
主持人	人月	3,000 元至 5,000 元		二、各委辦計畫人數以不超
(三)兼任行政				過4人為原則,但應業務
助理	人月	比照國科會補助專題研究計畫助理		需要,經機關首長同意,
(四) 專任行政		人員工作酬金參考表。若 12 月 1 日		得酌予增列。
助理		仍在職者,始得按當年工作月數依比		三、專兼任行政助理之聘
		例編列年終獎金。		用,應依各單位人員進用
				辦法進用與管理。
		核實編列		四、支用限制:
(五) 專任行政				(一)補助案件除因特殊需
助理勞、健				要並經本部同意者
保費				外,以不補助人事費
				為原則。
				(二)計畫主持人或協同計
				畫主持人除因執行
				跨校、跨領域及其他
				非屬本職職責之計
				畫,經本部同意者
				外,原則不予補助相
				關主持人費。
				(三)本項經費除經本部同
				意者外,不得流入;
				除情況特殊者,所須
				經費占總經費之比
				例以不超過 50%為
				原則。
				(四)已按月支領固定津貼
				者不得重複支領本計
				畫之其他酬勞。
				(五)研究生兼職應按各校
				訂定之兼職規定辦
				理。 (六)同一時間內計畫主持
				人或協同計畫主持人
				承接二項以上委辦計
				畫以及本部連續三次
				以上委託同一單位或
				人員辦理之計畫,應
				予列為計畫成效查核
	<u> </u>			177河间 鱼 成 双 旦 核

項目	單位	編列基準	定義	支用說明
二、業務費				重點。 (七)專任行政助理不得再 兼任本部或其他機 關委託計畫。
(一) 出席費	人次	1,000 元至 2,000 元	凡以身議屬學分之。個專與席	策性或專案性之重大諮
(二)稿費		一、整冊書籍濃縮:每千字 1.外文譯中文:690 至 1,040 元,以中文計 2.中文譯外文:870 元至 1,390 元,以外文計 二、撰稿:每千字 1.一般稿件:中文 580 元至 870 元 2.特別稿件: a. 中文 690 元至 1,210 元 b. 外文 870 元至 1,390 元 三、編稿書: 1.文字 350 元至 1,390 元 三、編稿書: 自.文字 350 元 2.圖片稿:每千字 a. 中文 260 元至 350 元 b. 外文 350 元至 580 元 2.圖片稿:每張 115 元至 170 元 四、圖片使用費:每張 1.一般稿件:230 元至 920 元 2.專業稿件:1,160 元至 3,470 元 五、圖片脫權費:2,310 元至 6,930 元 六、設計完稿費: 1.海報:每張 4,620 元至 17,330 元 2. 宣傳摺頁: a. 按頁計酬:每頁 920 元至 2,770 元 b. 按件計酬:每件 3,470 元至 11,550 元	關人撰或文之之學員述編件稿。以機翻重資費	一、依「各機關學校出席費及 稿費支給要點」辦理。 二、稿費含譯稿、整冊書籍濃 縮、撰稿、編稿費、圖片 使用費、圖片版權費、設 計完稿費、校對費及審查

項目	單位	編列基準	定義	支用說明
		七、校對費:按稿酬 5%至 10%支給		與實質審查之區別,於
		八、審查費:		開會前確有實質書面審
		1.按字計酬:每千字中文 170 元,		查之必要者,始得支給
		外文 210 元		審查費。
		2.按件計酬:中文每件 690 元;外		
		文每件 1,040 元		
(三)講座鐘點	人節	外聘-國外聘請 2,400 元		一、依「軍公教人員兼職費及
費		外聘-專家學者 1,600 元	會、座談會	
		外聘-與主辦或訓練機關(構)學校		
		有隸屬關係之機關(構)學校		
			擔任授課人	
		內聘-主辦或訓練機關(構)學校人 員800元	貝發給之鍾點費屬之。	九十分鐘,未滿者減半支 給。
		講座助理-協助教學並實際授課人	加貝倒 之。	三、凡本部補助及委辦計畫,
		員,按同一課程講座鐘點費		本部人員擔任之各類訓
		1/2 支給		練班次,其鐘點費應依內
				聘講座標準支給。
				四、專題演講人員各場次報酬
				標準,由各機關(構)學
				校衡酌演講之內容自行
(一) 批业地	, ,	四点加扑机1 四 1 700 二	口地四夕石	核定支給。
(四)裁判費	人日	國家級裁判上限 1,500 元 省(市)級裁判上限 1,200 元	凡辦理各項 運動競賽裁	一、依「各機關(構)學校辦 理各項運動競賽裁判費
		有(中)級裁判上限 1,200 元 縣(市)級裁判上限 1,000 元	理動脫貧級判費屬之。	连合填建動稅資級判員 支給標準數額表」辦理。
		全國性競賽上限 1,200 元	か 貝倒~	二、主辦機關(構)學校應視
		省(市)競賽上限 1,000 元		各項運動競賽項目之範
		縣(市)級競賽上限 800 元		圍、難易複雜程度、所需
	人場	每場上限 400 元		專業知識訂定裁判費,最
				高以不超過上開支給標
				準數額為上限。
				三、主辦機關(構)學校之員
				工擔任裁判者,其裁判費
				應減半支給。
				四、已支領裁判費者,不得再 報支加班費或其他酬勞。
(五)主持費、	人次	1,000 元至 2,000 元	凡召開專題	
引言費		_,_,_,_,	研討或與學	
			術研究有關	
			之主持費、	
			引言費屬	
			之。	
, , ,	人次			得比照出席費編列。
輔導費、				
指導費				

項目	單位	編列基準	定義	支用說明
(七)訪視費	人次	1,000 元至 <u>4,000 元</u>		半日以 2,500 元為編列上限。
			關學校瞭解	
			現況,對未	
			來發展方向	
			提出建議,	
			並作成訪視 紀錄 者屬	
			心或白風之。	
(八)評鑑費	人次	2,000 元至 <u>6,000</u> 元		一、如審查委員赴各校評鑑已
			關學校評估	支領評鑑費,不得再以審
			計畫執行情	
			形、目標達	
			-	二、半日以 4,000 元為編列上
			窳,並作成	<u>限。</u>
			評鑑記錄者	
(九)工作費、	人口	<u> </u>	屬之。 辦理 久頂計	一、應依工作內容及性質核實
工讀費		<u> </u>	新 生 谷 埙 引 畫 所 需 臨 時	
一项只				二、辨理各類會議、講習訓練
			, 1, 4, 1, 3, 4	與研討(習)會等,所需
				臨時人力以參加人數
				1/10 為編列上限,工作日
				數以會期加計前後1日為
				編列上限。
				三、修正部分自 100 年 1 月 1
				日生效。
(十)印刷費		核實編列		一、為撙節印刷費用支出,各
				種文件印刷,應以實用為
				主,力避豪華精美,並儘
				量先採光碟版或網路版
				方式辦理。 二、印刷費須依政府採購法規
				一、印刷 質須依政府採購法規定程序辦理招標或比議
				世程序辦理招標或LI 職價,檢附承印廠商發票核
				實報支。
(十一)資料蒐集		上限 30,000 元	凡辨理計書	一、圖書之購置以具有專門性
費		, -	所須購置或	•
			影印必需之	
			參考圖書資	二、擬購圖書應詳列其名稱、
			料或資料檢	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			索等屬之。	申請書中。
				三、檢附廠商發票核實報支。
(十二)國內旅		the state of the s	*	一、國內旅費之編列及支給依
		短程車資單趟上限 250 元	所需因公出	
車資、運			差旅運費屬	點」辦理。

項目	單位	編列基準	定義	支用說明
費			之。	二、短程車資應檢據核實報 支。凡公民營汽車到達地 區,除因急要公務者外, 其搭乘計程車之費用,不 得報支。 三、運費依實際需要檢附發票 或收據核結。
(十三)膳宿費	人日	一、辦理半日者:膳費上限 120元 二、辦理 1日(含)以戶機關學上格關學上 一、辦理 1日(含)以戶機關學上 一、辦理 1日(含)以戶機關學上 一、對象人每日膳費上 上限為 1,400元 (二)參加對象主要為與人住 費上限為 1,400元 (三)辦理國際、一 一、一 一、一 一、一 一、一 一、一 一、一 一、一	會議、講習	經費編列應依「教育部及 所屬機關學校辦理各類
(十四)保險費	人		會訓(其然數學,與別話,與別話,與別話,與別話,與別話,與別話,與關語,與關語,與關語,與關語,以與關語,以與關語,以與關語,以與關語,以與關	人 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
(十五)場地使用 費		核實編列	會、研習會	一、補助案件不補助內部場地 使用費。 二、本項經費應視會議舉辦場

	項目	單位	編列基準	定義	支用說明
				地使用費屬	所核實列支。
				之。	
	(十六)勞工退休金		以每月薪資 6%為編列上限	專任行政助	如委辦計畫所核定之經費項
	或離職儲			理之勞工退	目中,包含聘僱專任行政助
	金				理,用人機關可依「勞工退休
				儲金屬之。	金條例」或「各機關學校聘僱
					人員離職儲金給與辦法」於每
					月薪資 6%的範圍內擇一編
					列。
-	三、雜支		一、屬補助計畫者,按業務費之 6%		
			編列。	未列之辨公	
			二、屬委辦計畫者,按人事費及業務		
				之。如文具	
			三、有關雜支已涵蓋之經費項目,除		
			特別需求外,不得重複編列。	張、錄音	
				带、資訊耗	
				材、資料灰、郵資、	
				炎、野貝、 誤餐費等屬	
				达 食貝寸倒 之。	
E	四、行政管理費		一、計畫期程不滿6個月者,得按業		一、補助案件不補助本項經
	Was East X		務費及雜支合計數之 8%以內編		
			列,最高不得超過15萬元。	* *	, ,
			二、計畫期程達6(含)個月以上者,	· ·	
			得按業務費及雜支合計數之 10	不屬前述費	三、依本部83年12月8日台
			%以內編列,最高不得超過 30	用之水電	83 會 066545 號函,行政
			萬元。	費、電話	管理費以領據結報。
			三、有關行政管理費已涵蓋之經費項		
			目,除特別需求外,不得重複編		
			列。	費屬之。	

教育部補助人文社會科學相關領域專案計畫教學人員作業原則

中華民國 95 年 12 月 18 日台顧字第 0950171701C 號令訂定 中華民國 97 年 1 月 14 日台顧字第 0960196312C 號令修正 中華民國 100 年 3 月 22 日臺顧字第 10000387046C 號令修正第一點

一、教育部(以下簡稱本部)為執行人文社會科學相關領域專案計畫之特定計畫,補助各公私立大學校院以專案計畫進用編制外教學人員,特訂定本原則。前項人文社會科學相關領域專案計畫,指本部現代公民核心能力養成計畫、強化臺灣特色之人文藝術及社會科學基礎應用人才培育計畫,以及其他人文社會科學新興專案計畫。

二、專案計畫教學人員之申請補助及遴聘規定如下:

- (一)申請補助之計畫學校,應為執行本部人文社會科學相關領域專案計畫特定計畫項目之學校,因計畫推動之需,依據本部人文社會科學相關領域專案計畫之各徵件公告規定得提出申請者。
- (二)申請補助人數每計畫每年以二人為限。
- (三)申請補助之計畫學校應訂定專案計畫教學人員進用規定,其內容應包括 校內遴選程序;學校並應提供本部相關遴選資料。
- (四)專案計畫教學人員應具備下列資格:
 - 1.已獲得博士學位不超過五年,其學位年限之認定以核定時為準。但曾 獲本作業原則補助之專案計畫教學人員,不在此限。
 - 2.學術專長符合本部人文社會科學相關領域專案計畫所定之領域。
- (五)其他遴聘資格、聘任程序、送審及升等、聘期、授課時數、差假、報酬標準及福利、離職儲金、勞工保險、全民健保及其他相關事項,比照國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則規定辦理,且應於本部核定補助二個月內,完成聘任程序及與專案計畫教學人員個人權益有關之作業。
- 三、本補助採逐年申請、審核及考核,由本部組成專案小組審查後,核定補助之 人員及經費,每年以補助十五人為原則。其薪資之計算,比照助理教授薪資, 並於本作業原則適用範疇及期限內累計其年資。

四、獲補助之學校,其專案計畫教學人員之年度教學研究報告,應併入該校執行本部人文社會科學相關領域專案計畫之特定計畫年度成果報告,並應送本部審核。

教育部現代公民核心能養成中程個案計畫成員名單暨聯絡方式

【 總計畫辦公室 】

計畫主持人:林秀娟(國立成功大學醫學院醫學系教授)

協同主持人:陳恒安(國立成功大學歷史學系副教授)

協同主持人:劉孟奇(國立中山大學政治經濟學系教授)

助理研究員:陳佳欣(國立成功大學醫學、科技與社會研究中心)

專任助理:王美仁 小姐

【 公民素養陶塑計畫-子計畫辦公室 】

計畫主持人:楊倍昌(國立成功大學微免物及免疫學研究所教授兼所長)

協同主持人:陳政宏(國立成功大學系統及船舶機電工程學系副教授)

專任助理:王芸卿 小姐 專任助理:李筱嬋 小姐

【 現代公民核心能力課程計畫-子計畫辦公室 】

計畫主持人:黃俊儒(國立中正大學通識教育中心副教授)

協同主持人:林崇熙(國立雲林科技大學文化資產保存研究所教授)

協同主持人:林益仁(静宜大學生態學研究所副教授)

專任助理: 林瑋珊 小姐 專任助理: 賴宣儒 小姐

【 公民核心能力推廣計畫-子計畫辦公室 】

計畫主持人:蔡介裕(文藻外語學院通識教育中心副教授兼學務長)

協同主持人:程敬閏(環球科技大學通識教育中心助理教授兼校長特別助理)

專任助理:魏吟書 小姐

【 聯絡方式 】

教育部公民素養陶塑計畫辦公室

Tel: (06)2353535#5014

E-mail:cccpo p@mail.moe.gov.tw

Address : (70101) 臺南市大學路 1 號

國立成功大學醫學、科技與社會研究中心(成杏校區)

Website : http://hss.edu.tw